BOTANISK TIDSSKRIFT

UDGIVET AF

DANSK BOTANISK FORENING

---

43. BINDS 5. HEFTE



KØBENHAVN
H. HAGERUP'S BOGHANDEL
BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI A/S
1936

Dansk Botanisk Forening.

Adresse: **Botanisk Museum, Gothersgade 130, København K.**

Indmeldelse, saavel af Danske som af Udlændinge, finder Sted ved Henvendelse til Bestyrelsen (ovenstaaende Adr.). Det aarlige Medlemsbidrag er i Københavns Postdistrikt 10 Kr., i danske Provinser og Island 8 Kr. og i det øvrige Udland 10 Kr. Indmeldelsen gælder for Kalenderaaret.

Foreningen udgiver fra 1913 to Tidsskrifter:

1. **Botanisk Tidsskrift**, der indeholder Meddelelser om Foreningens Virksomhed, mindre Meddelelser, især om Danmarks Plantevækst, samt originale Afhandlinger af mere almindelig eller speciel dansk Interesse. Det tilstilles alle ordinære Medlemmer.

2. **Dansk Botanisk Arkiv**, der optager Afhandlinger af mere speciel Art. Det tilstilles Medlemmerne mod et Tillægskontingent af 5 Kr. aarlig og sælges enkeltvis i Boghandelen til højere Pris.

Bind 5, Nr. 1. K. Wiinstedt: New Danish Species of Hieracium, of the Archhieracium-group. With 14 plates. 1926. Pris 6 Kr.

Bd. 5, Nr. 2. O. Hagerup: Empetrum hermaphroditum (Lge) Hagerup, a new tetraploid bisexual species. 1927. Pris 4 Kr.

Bd. 5, Nr. 3. Frits Heide: Observations on the Pollination of some Flowers in the Dutch East Indies. 1927. Pris 6 Kr.

Bd. 5. Nr. 4. Johs. Gröntved: Die Flora der Insel Wormsö. Ein Beitrag z. Flora Estlands. 1927. Pris 6 Kr.

Bd. 5. Nr. 5. Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark. Part. VII. Volvaria, Flammula. Lactarius. (1 plate.) 1928. Pris 8 Kr.

Bd. 5, Nr. 6—24. Tilegnet L. Kolderup Rosenvinge 7. Nov. 1928. Med Portræt. Pris 20 Kr.

Nr. 6. F. Børgesen: On Rosenvingea stellata etc. (1 plate).

Nr. 7. Harald Kylin: Über Wrangelia penicillata und ihre syst. Stellung.

Nr. 8. C. H. Ostenfeld: Note on Halosphæra Schmitz. (1 plate.)

Nr. 9. Johs. Boye Petersen: Algefloraen i nogle Jordprøver fra Island. (The alga-flora of soil-samples from Iceland).

Nr. 10. Henning E. Petersen: Nogle Iagttagelser over Cellekernerne hos Ceramium.

Nr. 11. Bernt Lynge: Peltigeraceae in the Copenhagen Arctic Herbarium.

Nr. 12. Olaf Galløe: Individforskning i Planteriget.

Nr. 13. Erik J. Petersen: Undersøg. over Kærneforholdet og Sporedannelsen hos Bacillus mycoides (1 Tavle). (Nuclear question and sporeformation in Bacillus mycoides).

Nr. 14. O. Hagerup: En hygrofil Bælgplante (Aeschynomene aspera L.) med Bakterieknolde paa Stænglen.

Nr. 15. H. O. Juel: What is Neuroecium Degueliae Kunze?

Nr. 16. C. Raunkiær: Myxomycetes from the West Indian Islands St. Croix, St. Thomas and St. Jan.

Nr. 17. C. Ferdinandsen og Ø. Winge: Om parasitisk Optræden af Epochnium monilioides Lk. paa Nellikerod. (Parasitic behaviour of Epochn. monil. on Geum).

Nr. 18. J. Lind: Nogle danske Micromyceter.

Nr. 19. Niels Nielsen: Gibt es Knöllchenbakterien auf Disko in Grönland?

Nr. 20. C. Ferdinandsen og Ove Rostrup: Om den rette systematiske Stilling af Discomycopsis rhytismoides. (1 Tavle.). (Über die rechte system. Stell. von Discomycopsis rhytism.).

Nr. 21. N. Fabritius Buchwald: De danske Arter af Slægten Merulius (Hall.) Fr. med en særlig Omtale af Gruppen Coniophori Fr. (The Danish species of Merulius).

Nr. 22. Carl Christensen: On the systematic position of Polypodium vulgare.

Nr. 23. J. Iversen: Über Isoëtes in China und Japan.

Nr. 24. C. A. Jørgensen: The microsporangia of Pilularia globulifera L.

Bd. 6, Nr. 1. O. Hagerup: Morphological and cytological Studies of Bicornes. 1928. Pris 4 Kr.

Bd. 6, Nr. 2. H. Jørgensen: Investigations on the growth of the pollen-tube in culture. 1929. Pris 2 Kr.

Om
Floraen i nogle nordvestsjællandske Skove.

Af

P. Grøntved.

Indledning.

Den foreliggende floristiske Undersøgelse omfatter 7 Skove, beliggende paa Tissø—Skarridsø-Egnen og ved Saltbæk Vig. De undersøgte Lokaliteter ligger i den vestlige Del af Holbæk Amt, i den topografisk-botaniske Undersøgelses Distrikt 42 (se Kortet Fig. 1).

De fleste af Skovene er beliggende i det bakkede Terræn omkring Aamosen, og de afvandes til Halleby Aa. Selchausdal Skov ligger dog umiddelbart op til Tissø og Snevris Skov indenfor Saltbæk Vig.

Om de geologiske Forhold kan følgende anføres (12)[1]: Kattrup Skov samt en Del af Stenhusvænget og Trudstrup Skov er særlig højtliggende og beliggende i Udkanten af Randmorænepartiet omkring Skarridsø, mens Hejrebjerg Skov og Møllervænget, i alt Fald for Størstedelen, ligger udenfor dette. Selchausdal Skov ligger imellem Tissø og det øst for denne liggende Højdedrag, der ligeledes formodes at være en Del af det ovenfor nævnte Randmorænesystem (Kløveshøj 100 m).

Snevris Skov ligger umiddelbart inden for den Bræmme af Saltvandsalluvium, som omgiver Saltbæk Vig. Her fortæller gamle Havstokke om en Hævning paa indtil 4 m.

---

[1]) Tallene i Parentes henviser til Litteraturlisten Pag. 360.



Fig. 1. Kort over Nordvestsjælland efter Geodætisk Instituts Kort i Maalestoksforholdet 1 : 100.000, omfattende de undersøgte Lokaliteter. Skovene er betegnede med de i Teksten angivne Numre.

A. Beskrivelse af de undersøgte Skove.

1. Selchausdal Skov. Terrænet er noget bakket. Jorden er Ler og Sand, mest af det første. Der findes forskellige Steder i Skoven lave, fugtige Partier med tykt, sort Muldlag, underlejret af kalkrigt Ler med Bløddyrskaller. Muldtilstanden i Skoven er fortræffelig, hvor ikke Vinden og Lyset har for stor Indflydelse.

Skovens Areal er 106,8 ha. Hovedparten er Bøge-Højskov, 80—120 Aar gammel; men i de lave Dele af Skoven findes Ask, et enkelt Sted med Iblanding af Æl. Den gamle Søbund er bevokset med Ælle-Stævningsskov, og spredt i Skoven findes Grupper af Rødgran, Opvækst af Eg, Sitkagran m. m. Nyplantning sker af Bøg, Ask og Gran. Bøgens naturlige Foryngelse er ikke god.

I Bøgeskoven behersk:es Bundfloraen af *Anemone nemorosa*, *Ficaria*, *Melica uniflora*, *Mercurialis*, *Asperula*, *Oxalis* og *Corydalis cava*. Under Asken dominerer *Ficaria*, *Urtica dioeca* og *Rubus idaeus*. I Ælle-Stævningsskoven danner *Mercurialis* Samlag.

2. Hejrebjerg Skov. Terrænet er bakket, men lavt langs Udkanten. Jorden er overvejende Sand og Grus med en Mængde Sten, større og mindre, der stikker frem eller ligger helt oven paa Jorden. I de lave Partier langs Udkanten og flere Steder inde i Skoven er Jorden dybmuldet og sort eller moseagtig. Muldlaget i Bøgeskoven er meget tyndt.

Skovens Areal er 97,7 ha. Hovedparten er Bøge-Højskov, 80—120 Aar gammel. Det moseagtige Strøg omkring Skoven er bevokset med Æl, iblandet lidt Ask; der findes ogsaa inde i Skoven Pletter af samme Slags Jord med Aske-Stangskov. Desuden er følgende Arter plantet: Rødgran og Sitkagran (i ret stor Udstrækning), Eg, Ær o. fl. (i smaa Holme). Nyplantning sker af Bøg, Eg og Gran. Bøgens naturlige Foryngelse er ikke god.

Bøgeskovens Bundflora er i den største Del præget af *Anemone nemorosa*, *Oxalis* og *Asperula*, ofte med rigelig Indblanding af *Melica uniflora*. Arter som *Mercurialis*, *Corydalis cava* og *Aegopodium* har kun begrænset Udbredelse. I Ælle- og Askeskoven er der Samlag af *Ficaria*, *Urtica dioeca*, *Anemone nemorosa* og pletvis *Mercurialis*. I Ege-Opvæksten dominerer *Deschampsia caespitosa* sammen med andre Græsser; men her forekommer *Majanthemum* dog ogsaa talrigt.

3. Snevris Skov. Terrænet er jævnt. Jorden er overvejende Ler, men bliver sandet i den nordlige Del. I Sydvest er der et mindre Parti, hvor Muldlaget er særlig tykt og sort, og spredt i Skoven findes flere lignende Smaapletter. Muldtilstanden er god i hele Skoven.

Skovens Areal er ca. 70 ha. Mest udbredt er Bøge-Højskoven; men der er ogsaa yngre Partier af Bøg. I det lave Felt i Sydvest vokser der Ask, og der findes ret store Partier med Naaleskov af forskellig Alder. Her er plantet Rødgran, Sitkagran, Douglasie, Ædelgran, Japansk Lærk og Skovfyr. Der findes ogsaa Grupper af Eg, Ær og Birk, og i Bøgeskoven er der megen Opvækst af Ær. I de senere Aar plantes især Naaletræer.

Bundfloraen i Bøgeskoven beherskes af *Anemone nemorosa*, *Ficaria*, *Melica uniflora*, *Aegopodium* og *Mercurialis*. Et enkelt Sted paa dybmuldet Jord danner *Allium ursinum* Samlag.

Under Asken dominerer *Ficaria*, *Urtica dioeca*, *Anemone nemorosa* og *Aegopodium*. Egeskovens Bundflora præges af *Anemone nemorosa*, *Aegopodium*, *Rubus idaeus* og *Urtica dioeca*. Under Fyrren findes et *Melica-Oxalis* Samlag.

4. Møllervænget. Terrænet er noget bakket. Jorden er sandblandet Ler; men der findes smaa Sandpartier, og flere Steder — især i Ellehusvænget, er der lave, fugtige Strøg med tykt, sort Muldlag, oftest ved en Grøft eller et Moseparti i Udkanten af Skoven. Muldtilstanden er gennemgaaende god.

Skovens Areal er 62,2 ha. Trævæksten er næsten udelukkende Bøg, mest Højskov paa 80—140 Aar; men der findes ogsaa større og mindre Grupper af Naaletræer, og i de lave Dele vokser Ask.

Bøgens naturlige Foryngelse er god, og Bøgeskoven vedligeholdes ved Selvsaaning. I de senere Aar er der kun plantet Ædelgran.

Bundfloraen i Bøge-Højskoven er præget af *Anemone nemorosa*, *Corydalis cava*, *Mercurialis*, *Ficaria*, *Melica uniflora* og *Asperula*. Under Asken dominerer *Ficaria*, *Urtica dioeca* og *Aegopodium*.

5. Kattrup Skov. Terrænet er meget bakket. Jorden er overvejende Ler, dog findes et sandet Parti i den sydlige Del af det undersøgte Omraade, og spredt i Skoven findes der lave, fugtige Pletter med tykt, tørveagtigt Muldlag, underlejret af kalkrigt Ler. Overalt i Skoven forekommer der Væld i Bakkesiderne. Paa nogle af disse Bakkesider er Jorden temmelig udsat for Lys og Vind, og her ses en begyndende Mordannelse, ellers er Muldtilstanden god.

Den undersøgte Del af Skoven omfatter ca. 55 ha. Her findes overvejende ca. 90-aarig Bøge-Højskov, men der er ogsaa Partier med Rødgran og Sitkagran af forskellig Alder samt mindre Grupper af Ær, Eg og Lærke-Opvækst. De lave, moseagtige Partier er bevokset med Ask. Bøgens naturlige Foryngelse er overmaade god. I de senere Aar er der især plantet Naaletræer.

Indenfor Bøgeskovens Bundflora er især følgende Arter toneangivende: *Anemone nemorosa*, *Mercurialis*, *Asperula*, *Melica uniflora*, *Ficaria* og *Oxalis*. Paa de moragtige Pletter ses især *Oxalis*, lidt *Anemone nemorosa*, *Deschampsia flexuosa* samt *Veronica officinalis* og Mosser.

Under Asken er følgende fremtrædende: *Ficaria*, *Urtica dioeca*, *Rubus idaeus* og pletvis *Anemone nemorosa*. Et enkelt Sted findes et Samlag af *Petasites albus*, der omtrent udelukker al anden Bundvegetation.

6. Stenhusvænget (inkl. Trompetervænget og Askvad Skov). Terrænet er i det egentlige Stenhusvænge ret jævnt, i Askvad Skov lavt og i Trompetervænget bakket med et lavt, moseagtigt Parti langs Aaen. Jorden er sandblandet Ler; der findes i Trompetervænget en udpræget Mordannelse paa en Bakkeside, ellers er Jordsmonnet[1]) god Muld. Lave Partier med særlig tykt og sort Muldlag findes spredt i Skoven.

Arealet er 78,6 ha. Stenhusvænget er næsten udelukkende Bøge-Højskov, 80—140 Aar gammel; dog findes der Grupper af Naaletræer.

Askvad Skov er dels Bøgeskov, dels ung Askebevoksning, som findes i Lavningerne. I Trompetervænget er Trævæksten for Størstedelen Bøg og Eg af forskellig Alder; men i de lave Dele findes Ask med iblandet Graaæl og Birk. Der findes ogsaa Grupper af Naaletræer (Rødgran og Lærk).

Bøgens naturlige Foryngelse er god. Skoven forynges nu især med Bøg og Ask.

Bundfloraen beherskes i Bøgeskoven paa den mulddækkede Bund af *Anemone nemorosa*, *Ficaria*, *Melica uniflora*, *Asperula* og *Oxalis*. Pletvis forekommer *Mercurialis* i større Udstrækning. En stor Del af Stenhusvængets Bøge-Højskov er temmelig lys, og her findes Samlag af *Anemone nemorosa* sammen med *Melica uniflora*. Paa Morbunden dominerer *Deschampsia flexuosa*. I Askeskoven dominerer *Ficaria*, *Urtica dioeca* og *Rubus idaeus*, i Egeskoven *Anemone nemorosa*.

7. Trudstrup Skov. Terrænet er bakket og for Størstedelen højt. Jorden er sandblandet Ler, og Muldtilstanden er udmærket. Langs Siden imod Aamosen er Terrænet lavere, og Jorden er her dyb og sort Muld med Underlag af kalkrigt Ler.

Skovens Areal er 54 ha. Bevoksningen udgøres hovedsagelig af Bøg i forskellige Aldre (30—90 Aar). Af egentlig Bøge-Højskov findes kun meget lidt. Der er Partier med Eg og Naaletræer, og i Udkanten langs Aamosen vokser en Del Ask; denne findes ogsaa selvsaaet i den nordlige Del af Bøgeskoven. Her findes desuden tæt Underskov af selvsaaet Ælm. Bøgens naturlige Foryngelse er meget god.

Bundfloraen i Bøgeskoven er især præget af *Anemone nemorosa*,

[1]) Betegnelsen »Jordsmon« omfatter her (efter K. A. Hasselbalch) »det øverste Jordlag, der er i ustandselig Omdannelse under Vandets, Solenergiens og Organismernes Paavirkning«. (Ugeskrift for Landmænd 1933, pag. 129).

Ficaria, *Corydalis cava*, *Asperula* og, især imod Nord, *Mercurialis*. Her findes store Partier med smukke *Anemone-Corydalis* Samlag.

Under Egen dominerer *Anemone nemorosa*, *Ficaria*, *Corydalis cava*, *Mercurialis* og *Rubus idaeus*. Askens Bundflora bestaar for Størstedelen af *Anemone nemorosa* og *Ficaria*.

B. Bundfloraen i de undersøgte Skove.

I den medfølgende Floraliste er opført de Karplanter, der er fundet i de undersøgte Skove. Desuden indeholder Listen Karakterer for Arternes Talrighed. Disse Karakterer er fremgaaet af et Skøn over Arternes Talrighed paa de enkelte Standpladser, hvoraf Skovene bestaar. Herefter er der igen ved Skønnets Hjælp omregnet til Værdierne for den enkelte Skov som Helhed.

Karakterskalaen er laant fra A. Mentz (5, pag. 327). Tallenes Betydning er følgende:

1: enkeltvis, 2: næsten enkeltvis, 3: meget faatallig, 4: faatallig, 5: temmelig faatallig, 6: temmelig talrig, 7: talrig, 8: meget talrig, 9: fremherskende, 10: eneraadende.

Skovenes Numre i Tabellerne er de samme, som er anvendt foran. Nr. 1: Selchausdal Skov, Nr. 2: Hejrebjerg Skov, Nr. 3: Snevris Skov, Nr. 4: Møllervænget, Nr. 5: Kattrup Skov, Nr. 6: Stenhusvænget, Nr. 7: Trudstrup Skov.

Foruden ved den anførte Karaktergivning af alle de fundne Arter er Skovbundsurternes indbyrdes Mængdeforhold søgt belyst ved formationsstatistiske Analyser efter Raunkiærs Metode (8 og 9) indenfor de enkelte Træsamfunds Bundflora. Disse Analyser er foretaget paa Standpladser, hvor Plantevæksten fandtes at være særlig karakteristisk, enten for den enkelte Vokseplads eller for et større Omraade indenfor en eller flere Skove. Resultaterne af disse Analyser foreligger i Tabellerne 1—5. Arternes Hyppighed i Terrænet er her angivet ved Frekvensprocenten, som er fundet efter Undersøgelse af 25 Prøveflader paa hver Lokalitet. Hvor en saadan Analyse er foretaget, er der tillige udtaget en Jordprøve (sammenblandet af 5 Enkeltprøver, een fra hver 5. Cirkel) til Undersøgelse af Jordens Reaktion. Jordprøven er udtaget af det øverste Lag af Overgrunden til 10—15 cm Dybde efter Fjernelse af Affaldslag og det allerøverste, stærkt formuldede Lag. Reaktionsbestemmelsen er sket paa Statens Planteavlslaboratorium, Lyngby.

1. Bøgeskoven.

Bøgen er den herskende Træart i disse Skove. Det fremgaar af Beskrivelsen af Skovene i Afsnit A, at der med Hensyn til Jordens Beskaffenhed og Bundfloraens Sammensætning er væsentlige Lighedspunkter mellem de undersøgte Bøgeskove. Jorden er overvejende Ler, nogle Steder lidt sandblandet, men i Hovedsagen af samme Type i næsten alle Skovene. Dog forekommer indenfor den enkelte Skov en Række Variationer som Følge af, at Fugtighedsforhold, Adgang for Lys og Vind o. m. a. er forskelligt. I kuperet Terræn er Jordbundsforholdene heller aldrig saa ensartede, og dette præger ogsaa Skovene her.

Jordsmonnet er næsten overalt Muld, dog kan Muldlaget være af forskellig Tykkelse og Omsætningsgrad, og dette afspejler sig i Bundvegetationen.

Mest udbredt er den Muldtype, som efter Bornebusch (2) betegnes som *Anemone-Asperula* Grundtypen, og som tyder paa god Voksebund for Bøgen (Lokalitet 4—5—6 i Tabel 1). Lokalitet 5 hører dog til *Oxalis*-Tilstandstypen med temmelig tyndt Muldlag, og Nr. 6 er fra et Sted, hvor Skovbunden er udsat for stærkt Lys og Gennemtræk; denne Tilstand — karakteriseret ved *Melica*-Tilstandstypen — er ret almindeligt forekommende.

I nogle af Skovene — Selchausdal, Møllervænget og Trudstrup — er store Dele af Bøgens Omraade karakteriseret ved Bornebusch' *Mercurialis-Corydalis* Grundtype, som angiver den allerbedste Bøgemuld (Lokalitet 1—2—3 i Tabel 1), hvor Nitrifikationen i Jorden sker livligt, og Bøgens naturlige Foryngelse foregaar let.

Tabel 1. Bøgeskovens Bundflora.
Frekvensprocenter paa Grundlag af 25 Stik à 0,1 m².

	Livsform	Lokalitet Nr.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Anemone nemorosa	G.	100	76	100	100	100	100	4	..	..	16
Melica uniflora	G.	60	48	..	8	52	100	..	8	100	4
Ficaria verna	H.	100	24	92	80	24	8	20	..	..	..
Corydalis cava	G.	80	96	100	..	..	..	28	..	..	..
Mercurialis perennis	H.	80	92	..	8	24	..	8	36	..	..
Oxalis acetosella	H.	36	16	..	..	84	68	28	48	20	8
Asperula odorata	G.	52	12	..	60	52	80	4	4	20	..
Aegopodium podagraria	H.	..	..	..	..	..	..	72	100	..	..
Poa nemoralis	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	80	16
Allium ursinum	G.	..	..	..	..	..	..	100	..	..	..

	Livs-form	Lokalitet Nr.									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Deschampsia flexuosa .	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	92
Actaea spicata	H.	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..
Adoxa moschatellina ..	H.	..	..	..	..	12	..	..	..	..	..
Agropyrum repens	G.	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Agrostis tenuis	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	16
Ajuga reptans........	H.	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..
Anemone hepatica	H.	..	..	..	..	..	..	4	12	..	..
Anemone ranunculoides	G.	36	..	8	40	4	..	28	..	..	..
Carex divulsa	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	12	..
— pallescens	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8
— silvatica	H.	..	..	..	..	20	..	..	4	..	..
Chaerophyllum temulum	H.	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Circaea lutetiana	G.	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..
Corydalis intermedia ..	G.	60	44	8	..	12	..	24	..	..	..
Corylus avellana......	M.	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Dactylis glomerata....	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8
Deschampsia caespitosa	H.	..	..	..	..	8	..	..	..	..	12
Dryopteris dilatata ...	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
— pulchella ..	G.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	12
Festuca gigantea	H.	..	..	..	..	..	..	..	4	..	..
Fraxinus excelsior	MM.	..	..	..	..	16	..	..	..	..	28
Gagea lutea..........	G.	4	16	28	..	36	..	24	..	..	..
Galium aparine.......	Th.	..	..	..	..	..	..	36	..	..	..
Geranium Robertianum	Th.	..	..	..	..	4	..	..	..	..	..
Geum urbanum.......	H.	..	..	..	..	..	..	4	..	..	..
Hieracium pilosella ...	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	8
— vulgatum ..	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	24
Lamium galeobdolon ..	Ch.	..	..	..	..	..	..	4	24	4	..
Lathyrus montanus ...	H.	..	..	..	..	4	4	..	..	..	..
Lonicera periclymenum	M.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Luzula pilosa.........	H.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	52
Majanthemum bifolium	G.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	32
Milium effusum.......	H.	..	..	..	..	..	..	..	4	4	..
Paris quadrifolius.....	G.	..	..	..	..	..	..	..	8	..	..
Pulmonaria officinalis .	H.	..	4	..	4	8	..	4	8	..	..
Rubus idaeus	H.	..	..	..	..	..	..	..	12	..	4
Sanicula europaea	H.	..	..	..	..	..	..	..	20	..	..
Stachys silvaticus.....	H.	..	..	..	..	..	..	8	16	..	..
Stellaria holostea	Ch.	..	..	..	..	8	..	..	..	..	20
— nemorum	H.	..	48	..	4	..	..	..	24	..	..
Urtica dioeca.........	H.	..	..	..	..	..	..	8	8	..	..
Veronica chamaedrys..	Ch.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
— hederifolia...	Th.	4	12	..	..	..	..	..	..	..	..
— officinalis....	Ch.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	4
Viola Riviniana	H.	..	..	..	..	..	44	..	..	..	..
— silvestris	H.	..	4	..	..	16	..	4	8	24	12

Skov Nr.	1	4	7	7	2	6	3	3	1	6
pH	5,6	5,2	5,2	5,4	5,0	5,3	6,0	5,9	5,1	4,6
Dato	20/4	21/4	23/4	23/4	20/4	21/4	25/4	15/7	19/7	18/7

Lokalitet Nr. 9 viser et *Melica-Poa* Samlag i Udkanten af Selchausdal Skov; her mangler Læ, og Vind og Lys har udtørret Bunden, hvorfor Skovens Affald omsættes for daarligt, og Resultatet er blevet en stærk Græsvækst.

I Nr. 10 ses en Mordannelse paa en Bakkeside i Trompetervænget. Her er Bundvegetationen tynd og præget af *Deschampsia flexuosa* sammen med *Luzula pilosa* og Mosser. Jorden er sandet og Trævæksten aaben.

Lokalitet 7 og 8 findes i Snevris Skov og viser Samlag af Arter, der ellers kun har ringe Udbredelse i disse Skove: *Aegopodium* og *Allium ursinum*. I begge Tilfælde er Jordsmonnet udmærket Muld.

Paa de anførte 10 Lokaliteter er Jordens Reaktion undersøgt.

Paa Muldbunden varierede pH 5,0—6,0. Dette viser, hvad der er fastslaaet ved Undersøgelser af Raunkiær (11), Carsten Olsen (6), Weis (13), Bornebusch (2) o. fl., at almindelig, sund Bøgemuld oftest er stærkt sur. Paa Mor-Lokaliteten Nr. 10 var pH 4,6.

Nedenfor er opført de Arter, der spiller den største Rolle indenfor disse Bøgeskoves Bundflora. De er opført efter deres Hyppighed saaledes, at der er taget Hensyn til alle Skovene under eet.

Anemone nemorosa
Ficaria verna
Asperula odorata
Melica uniflora
Mercurialis perennis
Oxalis acetosella
Corydalis cava
Gagea lutea
Stellaria holostea
Urtica dioeca
Circaea lutetiana
Corydalis intermedia
Anemone ranunculoides
Anemone hepatica
Adoxa moschatellina
Lamium galeobdolon

Foruden disse almindeligt forekommende Arter er der andre, som forekommer mere lokalt, men som optræder dominerende paa enkelte Standpladser. Af saadanne kan nævnes: *Aegopodium podagraria* og *Allium ursinum* i Snevris Skov, *Equisetum hiemale*

i Hejrebjerg, *Hordeum europaeum* i Selchausdal Skov og *Pteridium aquilinum* i flere af Skovene.

Af Livsformer i Bøgeskovens Bundflora dominerer Hemikryptofyter og Geofyter. Disse udgør henholdsvis 59,4 og 17,8 $^0/_0$ af samtlige Arter efter Tabel 6. Det er Geofyterne, der yder det største Bidrag til den egentlige Foraarsflora, hvis Livsudfoldelse kulminerer før Bøgens Løvspring (de to *Anemone*-Arter, *Corydalis*-Arterne, *Asperula*, *Gagea* m. fl.); ogsaa Hemikryptofyterne er med til at skabe Foraarsfloret (*Mercurialis*, *Ficaria*, *Oxalis* o. fl.); men deres Flertal danner dog den Flora af Skyggeplanter, som Sommeren igennem blomstrer i Bøgeskoven (især Græsser og høje Stauder).

Af Chamæfyterne, som udgør 3,7 $^0/_0$, er der kun Grund til at nævne *Lamium galeobdolon*, som forekommer paa den bedste Muld, *Stellaria holostea*, der især findes, hvor Skoven er ret aaben, og *Lysimachia nummularia*, der optræder paa fugtige Steder.

Therofyterne udgør 8,4 $^0/_0$. Af disse er de vigtigste *Stellaria nemorum* og *Lampsana*, som forekommer almindeligt.

Nogle Fanerofyter (8,4 $^0/_0$) findes spredt i Bøgeskoven uden at være plantet. Af saadanne kan nævnes: Ælm, Hassel, Røn, Tjørn, Benved, Ær, Vedbend, Hyld og Gedeblad.

2. Egeskoven.

I de undersøgte Skove spiller Egen en meget beskeden Rolle ved Siden af Bøgen. I to af Skovene findes Eg slet ikke plantet, og i de øvrige er der kun Tale om Holme af Opvækst eller Stangskov inde i Bøgeskoven. Egentlig Højskov med Egen som dominerende Træart findes ikke her.

Tabel 2. Egeskovens Bundflora.
Frekvensprocenter paa Grundlag af 25 Stik à 0.1 m².

	Livsform	Lokalitet Nr.		
		1	2	3
Anemone nemorosa	G.	84	100	..
Ficaria verna	H.	88	12	..
Rubus idaeus	H.	..	..	92
Urtica dioeca	H.	68	4	32
Ajuga reptans	H.	..	..	8
Anemone ranunculoides	G.	60	..	..
Anthriscus silvestris	H.	4	..	..

	Livsform	Lokalitet Nr.		
		1	2	3
Asperula odorata	G.	..	28	24
Brachypodium silvaticum	H.	..	..	36
Carex silvatica	H.	..	4	20
Corydalis cava	G.	48	..	..
— intermedia	G.	28	..	..
Crataegus sp.	M.	..	4	..
Dactylis glomerata	H.	..	4	4
Deschampsia caespitosa	H.	..	32	4
Epilobium sp.	H.	..	..	8
Euonymus europaeus	M.	4	..	..
Fragaria vesca	H.	..	..	16
Fraxinus excelsior	MM.	..	..	36
Gagea lutea	G.	64	12	..
Galium aparine	Th.	4	..	4
Hedera helix	M.	..	..	4
Hordeum europaeum	H.	..	4	..
Lamium galeobdolon	Ch.	..	16	..
Lathyrus montanus	H.	..	4	..
Lonicera periclymenum	M.	..	8	4
Lysimachia nummularia	Ch.	..	..	12
Melica uniflora	G.	4	12	..
Mercurialis perennis	H.	52	..	..
Nepeta hederacea	H.	..	..	8
Oxalis acetosella	H.	..	20	..
Poa nemoralis	H.	..	4	4
Polygonatum multiflorum	G.	4	..	4
Pulmonaria officinalis	H.	24	..	..
Ranunculus repens	H.	..	..	8
Rubus idaeus	H.	..	44	..
Sanicula europaea	H.	..	..	8
Schrophularia nodosa	H.	..	..	4
Stachys silvaticus	H.	..	4	..
Stellaria nemorum	Th.	..	..	4
— holostea	Ch.	..	32	..
Ulmus glabra	MM.	8	..	..
Viola Riviniana	H.	..	4	..
— silvestris	H.	..	8	8
Skov Nr.		1	6	6
pH		5,4	4,8	5,8
Dato		18/4	21/4	18/7

Jordbunden i disse smaa Ege-Bevoksninger er i Hovedsagen som i Bøgeskoven udenom.

I Tabel 2 findes Resultater af 3 Bestandanalyser fra disse Egeskove. I Lokalitet Nr. 1 er Jorden sandblandet Ler, i Nr. 2 og 3 Ler. I alle Tilfælde er Jordsmonnet Muld. Nr. 1 svarer til BORNEBUSCH' *Mercurialis-Corydalis* Grundtype, Nr. 2 til *Galeobdolon-Asperula* Grundtypen; begge skulde være udmærkede Voksesteder for Bøg. Paa Lokalitet Nr. 3 (Sommer-Aspekt) bestaar Bundfloraen for en stor Del af Askeskovens Karakterplanter, og her findes ogsaa et stort Antal fremspirende Askeplanter. Jordens Reaktion forholdt sig paa disse Lokaliteter omtrent som i Bøgeskoven. pH varierede 4,8—5,8.

Bundfloraens Sammensætning fremgaar af Floralisten, men nedenfor er opført de mest udbredte Arter, opstillet efter Hyppighed.

Anemone nemorosa
Rubus idaeus
Urtica dioeca
Ficaria verna
Corydalis cava
Mercurialis perennis
Anemone ranunculoides
Gagea lutea
Asperula odorata
Deschampsia caespitosa

Blandt Livsformerne dominerer Hemikryptofyter og Geofyter ligesom i Bøgeskoven. Efter Tabel 6 er Procenttallene for disse to Klasser henholdsvis 64,6 og 18,7. Her som i Bøgeskoven danner Foraars-Geofyterne, navnlig *Anemone nemorosa*, et Blomstertæppe før Træernes Løvspring, især i Stangskoven. Men Hemikryptofyterne har her større Overvægt over Geofyterne end i Bøgeskoven, og efter Løvspring vil Bunden, især i den lidt ældre Egeskov, være præget af en frodig Plantevækst, bestaaende af *Rubus*-Arter, Græsser og høje Stauder. Bunden faar Lys nok til disse Planters Trivsel Sommeren igennem.

Chamæfyterne er i Hovedsagen de samme som i Bøgeskoven, og af Therofyter findes der færre her, hvilket vel nok skyldes den stærkere Græsvækst. Af indblandede, »selvsaaede« Fanerofyter findes heller ikke mange Arter, og disse er de samme som i Bøgeskoven.

3. Askeskoven.

Ask findes plantet i større eller mindre Grupper i alle de her omhandlede Skove. Overalt er Askeplantningerne anlagt i de lave, moseagtige Partier i Skovene, hvor man ved Udgrøftning har befriet det øverste Jordlag for stagnerende Vand. Herved har Jorden faaet en gavnlig Udluftning, saa at den tidligere sure og vanddrukne

Tørvejord er blevet omdannet til sund, alkalisk reagerende Muld, som Asken sætter stor Pris paa.

Tabel 3. Askeskovens Bundflora.
Frekvensprocenter paa Grundlag af 25 Stik à 0.1 m².

	Livsform	Lokalitet Nr.		
		1	2	3
Ficaria verna	H.	100	96	..
Urtica dioeca	H.	52	8	68
Impatiens noli-tangere	Th.	..	..	92
Anemone nemorosa	G.	..	68	..
Veronica hederifolia	Th.	68	..	..
Agropyrum caninum	H.	4	12	..
Ajuga reptans	H.	..	4	..
Alliaria officinalis	H.	4	..	..
Anemone hepatica	H.	..	12	..
— ranunculoides	G.	12	..	..
Arenaria trinervia	H.	20	4	4
Asperula odorata	G.	4	24	..
Athyrium filix-femina	H.	..	..	8
Calamagrostis lanceolata	H.	..	12	..
Carex silvatica	H.	..	28	..
Chrysosplenium alternifolium	H.	..	4	..
Circaea lutetiana	G.	..	..	8
Corylus avellana	M.	..	8	..
Corydallis cava	G.	16	..	..
— intermedia	G.	16	..	..
Dactylis glomerata	H.	..	52	..
Deschampsia caespitosa	H.	..	8	4
Filipendula ulmaria	H.	..	8	..
Fraxinus excelsior	MM.	..	..	20
Gagea lutea	G.	..	8	..
Galium aparine	Th.	32	..	4
Geranium Robertianum	Th.	16	8	20
Geum urbanum	H.	8	4	4
Lathyrus montanus	H.	..	8	..
Lysimachia nummularia	Ch.	48	..	..
Mercurialis perennis	H.	28	12	60
Nepeta hederacea	H.	4	48	..
Poa pratensis	G.	4	..	..
Paris quadrifolius	G.	..	20	..
Pulmonaria officinalis	H.	4	8	..
Ranunculus repens	H.	52	8	4
Rubus idaeus	H.	4	32	..
Rumex nemorosus	H.	..	4	..

	Livsform	Lokalitet Nr.		
		1	2	3
Sanicula europaea	H.	..	16	..
Stachys silvaticus	H.	8	16	..
Stellaria holostea	Ch.	..	8	..
— nemorum	Th.	..	..	8
Taraxacum sp.	H.	12	..	..
Viola silvestris	H.	..	8	..
Skov Nr.		1	5	2
pH		7,8	7,8	6,2
Dato		18/4	22/4	17/7

Det løse, sorte Muldlag er ofte meget tykt (0,5—1,0 m); Underlaget kan være Sand, men er oftest et meget kalkrigt Lerlag med stort Indhold af Bløddyrskaller. I det kvælstofrige Muldlag sker der en livlig Nitrifikation, og dette afspejler sig i den frodige Bundflora, som findes i Askeskoven under disse Forhold.

Her træffer man et Samfund af Arter (især Nitratplanter), der stiller lignende Fordringer til Jordens Muldholdighed, Fugtighed og Reaktion som Asken selv. I den lyse Askeskov er Bunden Sommeren igennem dækket af høje Stauder, lave, krybende Urter og enaarige Arter, hvis Frø let spirer i den løse, fugtige og frugtbare Muld.

I Tabel 3 ses Resultaterne af Bestandanalyser fra 3 Askelokaliteter af den her beskrevne Type. I Nr. 1 og 2, der er undersøgt om Foraaret, er pH 7,8; men i Nr. 3 (Juli-Aspekt) er pH 6,2. De tre Analyser supplerer hinanden ret godt; de omfatter tilsammen næsten alle de almindeligste Arter fra Askebunden i disse Skove.

Nedenfor er opført de vigtigste Arter fra Askeskoven, ordnet efter Udbredelse og Hyppighed.

Ficaria verna
Urtica dioeca
Anemone nemorosa
Impatiens noli-tangere
Rubus idaeus
Mercurialis perennis
Gagea lutea
Ranunculus repens
Deschampsia caespitosa
Brachypodium silvaticum
Nepeta hederacea
Aegopodium podagraria
Chrysosplenium alternifolium
Asperula odorata
Stachys silvaticus
Ajuga reptans
Corydalis cava
Circaea lutetiana
Adoxa moschatellina

Af de her opførte 19 Arter hører de 13 til den af Bornebusch (2) angivne Række af Askens Karakterplanter. Ved Gennemgang af Floralisten vil man finde, at af Bornebusch' 26 Karakterplanter for Askebund mangler kun een i disse Skove, nemlig *Arum maculatum.*

Selv om Fordelingen af Bundfloraen i Livsform-Klasserne i Hovedsagen er den samme under Asken som under de andre Løvtræer, er der dog her visse Ejendommeligheder. Geofyternes Procenttal ligger forholdsvis lavt, hvad der vel nok er en Følge af, at Bunden her er kold i det tidlige Foraar, mens de vigtigste af Geofyterne udfolder deres Livsvirksomhed.

Hemikryptofyterne behersker Floraen, og blandt disse lægger man især Mærke til *Urtica dioeca*, *Rubus idaeus*, *Deschampsia caespitosa* og *Brachypodium silvaticum.* I Foraarstiden kan *Ficaria verna* dække Jorden, og senere ses *Ranunculus repens*, *Nepeta hederacea* og *Ajuga reptans* krybende i Bunden sammen med Chamæfyten *Lysimachia nummularia.*

Af Therofyter findes forholdsvis mange. Det er især Arter som *Impatiens noli-tangere*, *Galium aparine*, *Veronica hederifolia* og *Geranium Robertianum.*

Ogsaa Fanerofyter er den lyse Askeskov rig paa. Det er Arter som Ælm, Hassel, Benved, Hyld o. fl. a.

Paa de fugtigste Pletter, især ved Grøfter og smaa Mosehuller, optræder desuden en Del Helofyter.

4. Ælleskoven.

Kun i to af Skovene findes nævneværdigt af Ælleskov. I Selchausdal Skov findes en Ælle-Stævningsskov paa den hævede Søbund, hvor Skoven grænser til Tissø. Jorden er her muldfattigt, men kalkrigt Sand med pH 7,8 og stort Indhold af Bløddyrskaller.

Den anden Ælleskov findes i Hejrebjerg Skov i den lave Del langs Skovens Rand. Her er Jorden moseagtig og temmelig fugtig; Formuldningen af det øverste Jordlag er noget forskellig, mange Steder ganske god. Den udtagne Jordprøve viste pH 5,7.

Jordbundsforholdene er saaledes meget forskellige i de to Ælleskove, og dette afspejler sig tydeligt i Bundfloraen. I Selchausdal Skov, paa den alkaliske Sandmuld, har man en Flora omtrent som i den tilgrænsende Bøgeskov (*Mercurialis-Corydalis*-Typen), mens Bundfloraen i Hejrebjerg-Ælleskoven minder stærkt

Tabel 4. Ælleskovens Bundflora.
Frekvensprocenter paa Grundlag af 25 Stik à 0.1 m².

	Livsform	Lokalitet Nr. 1	Lokalitet Nr. 2
Mercurialis perennis	H.	100	78
Brachypodium silvaticum	H.	..	84
Anemone ranunculoides	G.	84	..
Viola silvestris	H.	..	72
Adoxa moschatellina	H.	40	..
Ajuga reptans	H.	..	8
Alnus incana	MM.	..	16
Anemone nemorosa	G.	12	..
Angelica silvestris	H.	4	..
Arctium nemorosum	H.	4	..
Asperula odorata	G.	..	16
Baldingera arundinacea	HH.	..	4
Circaea lutetiana	G.	..	8
Corydalis cava	G.	24	..
— intermedia	G.	28	..
Crepis paludosa	H.	..	8
Deschampsia caespitosa	H.	..	12
Euonymus europaeus	M.	4	..
Ficaria verna	H.	16	..
Filipendula ulmaria	H.	12	..
Fraxinus excelsior	MM.	..	64
Gagea lutea	G.	32	..
Galium aparine	Th.	12	8
Geranium Robertianum	Th.	..	28
Geum urbanum	H.	4	8
Impatiens noli-tangere	Th.	..	52
Lathyrus montanus	H.	..	8
Oxalis acetosella	H.	..	28
Paris quadrifolius	G.	..	20
Platanthera chlorantha	G.	..	4
Polygonatum multiflorum	G.	..	8
Ranunculus auricomus	H.	4	8
Ribes pubescens	N.	4	..
Rubus idaeus	H.	8	36
Sanicula europaea	H.	..	8
Stachys silvaticus	H.	24	28
Stellaria holostea	Ch.	..	4
Ulmus glabra	MM.	4	..
Urtica dioeca	H.	12	28
Veronica hederifolia	Th.	8	..
Viola odorata	H.	8	..
Skov Nr.		1	2
pH		7,8	5,7
Dato		18/4	17/7

om Askeskoven. Hvor Bunden ikke er alt for fugtig, spirer Asken ogsaa livligt frem her, og det er naturligt, at de to Lystræer Ask og Æl følges af de samme Urter, naar de vokser paa omtrent ens Jordbund.

Forskellen i Bundflora i de to Ælleskove fremgaar tydeligt af Tabel 4.

En Liste over de mest fremtrædende Bundflora-Arter viser stor Lighed med den tilsvarende fra Askeskoven.

Ficaria verna
Mercurialis perennis
Anemone nemorosa
Anemone ranunculoides
Rubus idaeus
Adoxa moschatellina
Gagea lutea
Urtica dioeca
Corydalis intermedia
Geum rivale
Deschampsia caespitosa
Filipendula ulmaria
Asperula odorata
Taraxacum sp.
Galium aparine
Stachys silvaticus
Aegopodium podagraria
Convallaria majalis
Scutellaria galericulata

Efter Bundfloraens Sammensætning skulde Betingelserne for Ællens Vækst være gode i begge Skove. Et stort Tal af de fundne Arter tyder efter Bornebusch (1) paa gode Vækstkaar for Æl.

Blandt Bundfloraens Livsformer i Ælleskoven dominerer de samme Klasser som i de øvrige Træsamfund. Hemikryptofyterne, som udgør 59 % af Arterne, er især repræsenteret af høje Stauder og Græsser, for en stor Del de samme Arter som dominerede i Askeskoven. Ogsaa Geofyterne, som udgør 17,6 %, er i Hovedsagen de samme. Af Fanerofyter findes forholdsvis mange i Ælleskoven, og af disse er der Grund til at nævne Forekomsten af Graaæl i begge Skove, Ælm i Selchausdal Skov og Hæg i Hejrebjerg Skov. Ogsaa *Solanum dulcamara* forekommer almindeligt i de sumpede, moseagtige Partier.

I Overensstemmelse med den fugtige Bund forekommer i Ælleskoven en Del Helofyter.

5. Birkeskoven.

Af Birkeskov findes kun smaa Grupper i to af Skovene, Snevris og Stenhusvænget. I begge Tilfælde er Birken plantet paa fugtig, moseagtig Bund. I den lille Birke-Højskov i Stenhusvænget er foretaget Bestandanalyse (Tabel 5). Her var pH 6,2.

Tabel 5. Birke- og Fyrreskovens Bundflora.
Frekvensprocenter paa Grundlag af 25 Stik à 0.1 m².

	Livsform	Birk	Fyr
Melica uniflora	G.	..	100
Rubus idaeus	H.	92	..
Oxalis acetosella	H.	..	88
Ranunculus repens	H.	72	..
Alliaria officinalis	H.	16	..
Arenaria trinervia	H.	8	..
Asperula odorata	G.	8	..
Carex silvaticus	H.	..	4
Circaea lutetiana	G.	16	..
Cirsium oleraceum	H.	4	..
Deschampsia caespitosa	H.	8	..
Fragaria vesca	H.	4	..
Fraxinus excelsior	MM.	12	..
Geranium Robertianum	Th.	4	..
Geum rivale	M.	4	..
Hedera helix	M.	4	..
Humulus lupulus	H.	4	..
Lamium galeobdolon	Ch.	..	32
Lonicera periclymenum	M.	4	..
Mercurialis perennis	H.	..	44
Poa trivialis	H.	4	..
Quercus robur	MM.	4	..
Stachys silvaticus	H.	16	..
Tussilago farfarus	G.	4	..
Urtica dioeca	H.	16	..
Viola silvestris	H.	4	..
Skov Nr.		6	3
pH		6,2	4,5
Dato		18/7	25/4

Nedenfor anføres de dominerende Arter fra de to Birkeskoves Bundflora. Listen minder stærkt om de tilsvarende fra de to andre Lystræer, Ask og Æl, der vokser paa Jordbund af lignende Type.

Rubus idaeus
Anemone nemorosa
Deschampsia caespitosa
Galium aparine
Asperula odorata
Lonicera periclymenum
Arenaria trinervia
Ranunculus repens
Aegopodium podagraria
Stachys silvaticus

6. Skove af andre Træarter.

Hertil er regnet smaa Trægrupper af Ær samt Rødgran, Sitkagran og Ædelgran, hvorfra der dog kun haves meget faa Optegnelser, da disse har været saa godt som fri for Bundflora af Karplanter; fra Skovfyr er i Tabel 5 opført Resultatet af en Bestandanalyse (Snevris Skov). Jorden er her lerblandet Sand og Jordsmonnet Muld. pH var 4,5.

7. Afvigende Standpladser i Skovene.

Til »Afvigende Standpladser« er henregnet følgende: a. Veje og Lysninger, b. Grøfter og Vandhuller, c. Skovbrynene.

a. Veje og Lysninger. Her træffer man en Flora, der bærer Præg af at være mere eller mindre frigjort fra den Undertrykkelse, som den egentlige Bundflora er Genstand for fra Skovtræernes Side. Floraen kommer til at ligne det aabne Lands, fordi her er god Adgang til Lys, og fordi Jordsmonnet her faar lignende Karakter som helt uden for Skoven. Alligevel vil de egentlige Skovbundsurter altid forekomme her paa Grund af det nære Naboskab med den egentlige Skov. Bemærkelsesværdigt er det, at Hemikryptofyterne (især mange Græsser) og Therofyterne her er de dominerende Livsformer, mens Geofyterne spiller en mindre Rolle end inde i den egentlige Skov.

Som de vigtigste Arter ved Veje og Lysninger kan anføres:

Rubus idaeus
Agrostis tenuis
Dactylis glomerata
Deschampsia caespitosa
Stellaria holostea
Poa trivialis
Ranunculus repens
Veronica chamaedrys
Taraxacum sp.
Holcus lanatus
Anemone nemorosa
Ficaria verna
Urtica dioeca

b. Grøfter og Vandhuller. Ved og i Vand bliver Plantevæksten præget af andre Faktorer end dem, der virker paa de tidligere omtalte Voksesteder, og det bliver andre Plantearter, der bliver dominerende under disse Forhold.

Som Eksempler paa hyppigt forekommende Arter kan nævnes:

Baldingera arundinacea
Calamagrostis lanceolata
Deschampsia caespitosa
Glyceria fluitans

Ranunculus repens	*Iris pseudacorus*
Cardamine amara	*Chrysosplenium alternifolium*
Carex-Arter	*Lysimachia nummularia.*

Af Træer forekommer især *Alnus glutinosa.*

c. Skovbrynene. I Skovbrynet forekommer foruden de egentlige Skovtræer en Række af Buske og mindre Træarter, der ved lav Vækst og stærk Forgrening bliver i Stand til at yde Højskoven en gavnlig Beskyttelse, især imod Vinden.

Af Vedplanter er de vigtigste Slaaen, Tjørn, Ælm, Hassel, Hyld og Benved. Af Urter træffes her i Hovedsagen de samme Arter, som hører hjemme ved Veje og i Lysninger inde i Skoven (se foran); hertil kan føjes *Poa nemoralis*, *Avena elatior*, *Galium mollugo* og *Artimisia vulgaris.* Livsformernes procentiske Fordeling er her omtrent som i Højskoven.

C. Biologisk Spektrum.

I Floralisten er der meddelt Oplysning om de fundne Arters Livsform efter Raunkiær (7 og 10), og i Tabel 6 er opført de forskellige Livsformers procentiske Andel i Skovenes Flora. De Arter, som er plantet i Skovene, og hvis Livsform-Symbol derfor staar i Parentes i Floralisten, er ikke medregnet her. De enkelte Træsamfunds Ejendommeligheder med Hensyn til Livsformer er omtalt tidligere og fremgaar ogsaa tydeligt af Tabel 6.

Tabel 6.

	MM. %	M. %	N. %	Ch. %	G. %	H. %	HH. %	Th. %	Ialt %
Bøgeskov	1,4	4,7	2,3	3,7	17,8	59,4	2,3	8,4	100
Egeskov	0,9	5,6	1,9	3,7	18,7	64,6	0,9	3,7	100
Askeskov	1,0	5,9	2,9	2,9	15,2	59,8	5,4	6,9	100
Ælleskov	1,2	6,6	3,6	3,0	17,6	59,0	6,0	3,0	100
Birkeskov	0,7	6,6	1,5	3,7	15,3	64,2	2,2	5,8	100
Andre Træarter	2,2	7,6	2,2	4,4	15,2	57,5	3,3	7,6	100
Afvigende Standpladser	1,1	4,2	2,3	2,8	9,3	56,2	2,5	21,6	100
Skovene under eet	1,0	4,4	2,9	2,4	12,3	52,6	6,0	18,4	100

Her er medregnet 414 Arter. Antallet af Arter i Træsamfundene var saaledes: Bøgeskov 214, Egeskov 107, Askeskov 204, Ælleskov

166, Birkeskov 137, Andre Træarter 92, Afvigende Standpladser 356.

Til Slut har jeg en Tak at bringe dem, som har givet mig Oplysninger og paa anden Maade hjulpet mig med dette Arbejde. Skovriderne FREDERIKSEN, Frendved, og RECK, Ruds Vedby, samt Skovfoged DALSKOV, Kattrup, skylder jeg Tak for mange Oplysninger om de undersøgte Skove. Ved det botaniske Arbejde har jeg faaet Oplysninger og anden Hjælp af Professor, Dr. phil. K. JESSEN, Konservator K. WIINSTEDT, Mag. scient. JOHS. GRØNTVED og Tandlæge H. ALLANDER.

Floralisten omfatter alle de i Skovene fundne Arter med Karakterer for deres Talrighed (se foran pag. 330). Slægterne er opstillede i systematisk og Arterne indenfor disse i alfabetisk Orden.

Nomenklaturen er efter KNUD JESSEN: Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark, Botanisk Tidsskrift, 39. Bd., 1926.

De Rubi, som i Listen er sammenfattet under Betegnelsen »*Rubus sp.*«, er velvilligst bestemt af Hr. Tandlæge H. ALLANDER, Sundbyberg, Sverige. De bestaar af følgende Arter: *Rubus corylifolius* (Skov Nr. 7), *R. caesius* × *idaeus* (Skov Nr. 1), *R. gothicus* (Skov Nr. 3), *R. radula* (Skovene Nr. 2, 3, 4, 5 og 7), *R. suberectus* (Skov Nr. 3).

Følgende 4 Arter, som jeg ikke har iagttaget, er noteret af andre Undersøgere for mange Aar siden. (Efter Den topogr.-botaniske Undersøgelses Lister).

Tulipa silvestris (Snevris Skov, Docent C. HANSEN).
Lathyrus vernus (Trudstrup Skov).
Polygonum dumetorum (Snevris og Trudstrup Skove).
Vicia tetrasperma (Snevris Skov).

De tre sidste Arter er noteret af Lærer ERNSTSEN.

Floraliste.

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Struthiopteris germanica....	H.	..	..	..	..	..	1	..
Dryopteris dilatata	H.	..	..	..	2	3	1	..
— filix-mas........	H.	2	4	5	3	4	3	5

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Dryopteris phegopteris	G.	..	..	2	..	2	..	..
— pulchella	G.	..	..	..	..	3	4	2
— thelypteris	G.	2	3	3	..	..	..	..
Athyrium filix-femina	H.	..	4	4	3	2	3	2
Pteridium aquilinum	G.	4	6	4	..	4	3	5
Polypodium vulgare	H.	1	1	5	2	1	..	..
Equisetum arvense	G.	2	2	1	..	1	2	..
— fluviatile	HH.	..	2	..	2	..	2	..
— hiemale	H.	..	6	4	3	4	..	..
— pratense	G.	..	..	..	..	1	..	2
— silvaticum	G.	4	2	2	..	..	4	..
Picea abies	(MM.)	8	8	7	6	4	7	7
— canadensis	(MM.)	1	1	..	..	..	..	..
— sitkaënsis	(MM.)	8	8	6	1	5	..	..
Pseudotsuga mucronata	(MM.)	..	..	7	..	..	..	..
Abies alba	(MM.)	..	3	6	4	..	..	7
Larix decidua	(MM.)	..	..	..	..	4	..	2
— leptolepis	(MM.)	..	2	6	..	2	..	..
Pinus nigra	(MM.)	3	..	..	..	..	..	..
— silvestris	(MM.)	2	5	6	..	2	..	..
— strobus	(MM.)	..	..	..	..	..	1	..
Juniperus communis	N.	..	..	..	1	..	..	..
Typha latifolia	HH.	..	..	..	2	..	..	..
Alisma plantago-aquatica	HH.	..	2	..	1	..	2	..
Hydrocharis morsus-ranae	HH.	..	..	..	2	..	..	..
Panicum miliaceum	Th.	..	..	1	..	..	..	..
Baldingera arundinacea	HH.	4	5	5	4	2	4	4
Anthoxanthum odoratum	H.	..	2	2	4	2	2	3
Milium effusum	H.	4	2	3	5	3	3	4
Phleum pratense	H.	1	1	2	..	2	..	2
Alopecurus geniculatus	H.	..	3	1	..	3	1	..
— pratensis	H.	..	..	..	..	1	..	..
Agrostis alba	H.	4	4	5	2	4	..	4
— canina	H.	2	..	..	..	..	..	..
— spica venti	Th.	..	..	..	..	..	..	2
— tenuis	H.	5	5	5	5	5	5	5
Calamagrostis epigeios	G.	3	..	2	2	..	..	..
— lanceolata	G.	3	5	5	5	3	4	5
Holcus lanatus	H.	4	5	5	4	3	1	5
— mollis	G.	..	4	5	3	3	4	4
Deschampsia caespitosa	H.	4	6	5	4	5	5	5

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Deschampsia flexuosa	H.	..	2	4	5	5	4	3
Avena elatior	H.	4	..	4	3	2	2	1
— pubescens	H.	3	..	2	..	..	..	..
— sativa	Th.	..	..	..	..	..	1	..
Phragmites vulgaris	HH.	..	..	4	2	..	4	2
Melica uniflora	G.	7	7	9	8	7	7	6
Briza media	H.	2	..	..	..	..	..	..
Dactylis glomerata	H.	5	5	5	5	5	6	5
Cynosurus cristatus	H.	3	..	..	..	..	3	..
Poa annua	Th.	4	3	3	4	2	3	2
— nemoralis	H.	5	6	6	5	5	5	6
— pratensis	G.	4	2	4	..	1	..	2
— trivialis	H.	5	4	5	5	4	4	5
Glyceria aquatica	HH.	2	..	3	3	4	3	2
— fluitans	HH.	4	4	..	2	2	4	5
Festuca gigantea	H.	4	3	2	2	4	4	3
— pratensis	H.	3	..	2	..	1	3	2
— rubra	H.	4	3	4	2	3	3	4
Brachypodium silvaticum	H.	4	4	4	4	3	4	5
Bromus Benekeni	H.	4	2	3	4	3	..	3
— erectus	H.	1	..	1	..	..	1	..
— hordeaceus	Th.	2	..	..	2	..	1	..
— ramosus	H.	2	2	3	3	2	4	2
Lolium multiflorum	H.	..	..	1	..	1	1	..
— perenne	H.	3	2	3	1	2	2	2
Triticum sativum	Th.	..	..	..	..	..	..	1
Agropyrum caninum	H.	3	3	3	2	3	3	2
— repens	G.	3	..	4	2	1	3	4
Hordeum europaeum	H.	6	..	4	2	5	5	5
Scirpus silvaticus	G.	..	2	1	..	..	3	..
Carex caryophyllea	G.	..	..	..	..	..	..	2
— digitata	H.	..	..	..	..	1	..	..
— divulsa	H.	1	..	..	..	..	..	..
— hirta	G.	2	..	..	..	1	1	..
— Hudsonii	H.	..	2	..	..	..	..	..
— leporina	H.	..	1	1	..	..	..	..
— muricata	H.	2	..	..	2	1	..	2
— pallescens	H.	3	2	2	..	..	2	..
— pseudocyperus	HH.	..	2	..	..	4	..	2
— remota	H.	2	4	3	4	3	3	2
— riparia	HH.	..	3	..	..	..	..	3

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Carex silvatica	H.	4	4	4	4	3	4	3
— vesicaria	HH.	..	2	..	2	..	..	..
— vulpina	H.	3	..	2	..	2	..	..
Lemna minor	HH.	4	..	..	..	..	3	..
— trisulca	HH.	..	2	..	..	..	..	..
Juncus bufonius	Th.	..	..	..	..	1	..	..
— conglomeratus	H.	2	3	2	1	1	..	2
— effusus	H.	3	3	2	3	2	2	3
— lamprocarpus	H.	3	3	..	3	2	2	3
Luzula campestris	H.	3	3	2	3	2	2	4
— multiflora	H.	..	..	2	..	..	2	3
— pilosa	H.	3	3	4	3	2	3	2
Gagea lutea	G.	6	6	7	4	5	5	6
— spathacea	G.	..	3	4	..	3	3	..
Allium oleraceum	G.	3	1	2	..	..	2	4
— scorodoprasum	G.	..	..	2	..	..	..	..
— ursinum	G.	..	..	7	..	..	..	..
Scilla italica	G.	..	1	..	..	..	..	..
Ornithogalum nutans	G.	2	2	..	..	..	..	..
Majanthemum bifolium	G.	..	4	4	5	3	3	3
Polygonatum multiflorum	G.	3	5	2	4	3	4	2
Convallaria majalis	G.	3	5	5	3	2	..	3
Paris quadrifolius	G.	3	4	4	3	4	3	4
Galanthus nivalis	G.	..	3	..	..	..	..	..
Narcissus pseudonarcissus	G.	..	..	..	..	..	1	..
Iris pseudacorus	HH.	2	2	4	4	3	3	3
Orchis maculatus	G.	..	1	..	..	..	1	..
Orchis masculus	G.	..	2	..	..	..	2	1
Platanthera chlorantha	G.	..	1	..	..	..	..	..
Helleborine latifolia	G.	..	1	2	1	1	2	1
Listera ovata	G.	4	3	..	..	..	4	3
Salix cinerea	N.	2	..	1	..	..	1	3
— sp.	N-M.	3	..	..	1	..	1	3
Populus alba	MM.	2	..	..	..	..	..	..
— tremula	MM.	2	..	1	..	..	..	2
Juglans regia	(MM.)	..	..	2	..	..	..	..
Alnus glutinosa	(MM.)	8	8	1	4	3	2	2
— incana	(MM.)	3	5	5	3	..	4	..
Betula pendula	(MM.)	..	3	2	2	..	2	..
— pubescens	(MM.)	4	4	2	..	1	8	..
Corylus avellana	M.	4	4	2	3	2	4	5

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Carpinus betulus	(MM.)	..	..	1	..	2	..	..
Fagus silvatica	(MM.)	9	9	9	9	9	9	9
Quercus robur	(MM.)	8	7	8	3	2	7	8
Ulmus glabra	MM.	3	2	4	3	2	2	6
Humulus lupulus	H.	4	4	2	1	3	3	5
Urtica dioeca	H.	6	7	7	6	7	5	6
— urens	Th.	..	..	1	..	..	1	2
Rumex acetosa	H.	3	3	3	3	..	2	2
— acetosella	G.	2	2	4	2	2	2	2
— crispus	H.	1	1	1	2	4	1	1
— hydrolapathum	H.	..	..	..	2	..	..	..
— limosus	Th.	..	..	..	..	1	..	1
— nemorosus	H.	3	3	3	2	2	3	2
— obtusifolius	H.	2	1	2	2	4	1	2
Polygonum amphibium	H.	2	1	..	..	..	1	1
— aviculare	Th.	2	2	2	..	2	2	2
— convolvulus	Th.	2	2	2	1	2	..	..
— hydropiper	Th.	..	2	3	2	..	1	2
— persicaria	Th.	..	1	2	1	..	..	..
— tomentosum	Th.	..	1	2	..	4	1	1
Chenopodium album	Th.	..	2	2	..	1	1	..
— polyspermum	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Atriplex patulum	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Cerastium caespitosum	Ch.	2	2	2	2	1	2	2
— glomeratum	Th.	..	3	1	..	..	2	2
Myosoton aquaticum	Ch.	2	..	..	..	2	..	..
Arenaria serpyllifolia	Th.	..	..	..	..	1	..	..
— trinervia	H.	5	5	5	4	3	4	3
Stellaria graminea	H.	..	2	4	2	1	1	..
— holostea	Ch.	6	6	5	6	5	6	5
— media	Th.	2	3	3	4	3	5	3
— nemorum	H.	4	3	6	5	4	4	2
Melandryum album	Th.	2	..	1	1	..	..	2
— dioecum	H.	4	3	..	..	3	3	4
Silene vulgaris	H.	..	..	..	..	1	..	..
Saponaria officinalis	H.	..	2	3	..	..	..	..
Caltha palustris	H.	3	2	..	1	..	2	2
Trollius europaeus	H.	..	..	1	..	..	..	..
Helleborus viridis	H.	..	..	1	..	..	..	..
Aquilegia vulgaris	H.	..	..	1	1	2	2	..
Actaea spicata	H.	1	2	1	1	3	3	2

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Ranunculus acer	H.	2	1	3	..	..	2	2
— auricomus	H.	4	4	4	3	3	3	3
— flammula	H.	..	2	2	..	..	2	..
— lingua	HH.	..	..	..	1	..	..	..
— repens	H.	6	4	4	5	4	4	5
Batrachium sceleratum	Th.	..	..	..	..	1	1	..
— sp.	HH.	..	..	..	..	..	3	..
Ficaria verna	H.	8	7	8	8	8	8	8
Anemone hepatica	H.	5	5	5	4	4	4	6
— nemorosa	G.	9	9	9	9	9	9	9
— ranunculoides	G.	4	5	6	5	4	4	6
Thalictrum flavum	H.	2	..	3	1	1	2	..
Papaver argemone	Th.	..	1	2	..	..	..	..
— dubium	Th.	..	..	1	..	1	..	..
Chelidonium majus	H.	2	3	..	..	..	4	..
Corydalis cava	G.	7	6	6	7	5	6	8
— intermedia	G.	5	5	6	5	5	5	5
— pumila	G.	..	..	4	..	..	..	..
Erophila verna	Th.	..	..	..	..	..	1	..
Lepidium campestre	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Capsella bursa-pastoris	Th.	..	1	1	..	1	..	..
Radicula amphibia	HH.	..	2	..	..	..	..	..
— islandica	Th.	..	..	..	..	2	..	..
Barbaraea vulgaris	H.	2	..	..	..	..	..	..
Turritis glabra	Th.	1	..	..	..	..	..	..
Cardamine amara	H.	..	4	..	6	5	5	..
Dentaria bulbifera	G.	..	..	..	4	..	..	..
Hesperis matronalis	H.	..	3	..	..	..	..	..
Sisymbrium sophia	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Arabidopsis thaliana	Th.	..	..	..	1	..	..	..
Alliaria officinalis	H.	4	4	..	4	3	5	4
Sinapis arvensis	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Sedum telephium	H.	3	1	4	..	..	..	2
Saxifraga granulata	H.	4	..	2	..	..	..	2
Chrysosplenium alternifolium	H.	5	4	3	5	5	6	5
Ribes grossularia	N.	2	3	2	2	1	3	2
— nigrum	N.	..	2	..	..	..	..	..
— rubrum	N.	1	1	..	..	..	..	..
Spiraea salicifolia	N.	..	..	2	..	..	..	..
Rubus caesius	H.	4	..	2	2	..	..	2
— idaeus	H.	5	6	5	6	6	6	7

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Rubus sp.	H.	2	4	3	4	2	4	5
Fragaria vesca	H.	..	5	4	4	2	2	4
Potentilla anserina	H.	3	4	3	3	1	2	2
— argentea	H.	..	1	..	..	..	..	..
— erecta	H.	..	..	1	..	..	..	..
— reptans	H.	2	2	2	4	2	2	2
Geum rivale	H.	4	3	3	3	3	4	4
— urbanum	H.	4	4	5	3	3	1	4
Filipendula ulmaria	H.	5	3	4	4	2	5	3
Alchemilla arvensis	Th.	..	..	..	..	..	..	1
— vulgaris	H.	..	..	3	1	..	1	1
Agrimonia eupatoria	H.	3	..	2	1	..	2	1
Rosa canina	N.	3	..	..	..	..	..	..
— sp.	N.	2	4	1	2	1	2	2
Prunus spinosa	M.	6	2	5	6	1	2	5
Cerasus padus	M.	3	7	..	..	..	2	..
Pirus communis	M.	..	1	..	..	..	..	..
— malus	M.	1	1	1	..	..	..	2
Sorbus aucuparia	M.	..	2	2	2	1	3	2
Crataegus sp.	M.	5	4	5	2	2	2	2
Cytisus laburnum	M.	..	..	..	..	..	1	..
Ononis arvensis	H.	3	..	..	..	..	..	..
Medicago lupulina	Th.	3	2	1	1	1	1	1
— sativa	H.	..	..	1	..	2	..	..
Melilotus altissimus	H.	4	..	..	..	..	..	..
Trifolium arvense	Th.	..	..	..	..	1	..	..
— hybridum	H.	..	..	2	..	1	2	..
— medium	H.	4	1	2	5	2	2	4
— pratense	H.	2	1	1	2	2	2	2
— procumbens	Th.	..	..	2	..	..	..	..
— repens	H.	3	2	3	..	2	3	3
Anthyllis vulneraria	H.	..	..	1	..	..	..	..
Lotus corniculatus	H.	1	1	2	2	1	2	4
— tenuis	H.	2	..	..	..	..	..	..
Astragulus glycyphyllus	H.	2	..	4	3	1	1	3
Vicia cracca	H.	4	..	2	4	1	3	2
— hirsuta	Th.	1	1	2	..	..	..	..
— pannonica	Th.	..	..	2	..	..	..	..
— sepium	H.	4	4	4	3	3	4	4
— silvatica	H.	..	..	4	..	..	..	..
— tenuifolia	H.	..	..	..	2	..	..	..

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Lathyrus montanus	H.	..	3	..	4	2	2	1
— pratensis	H.	4	..	2	3	1	2	1
— silvester	H.	..	..	..	1	..	..	2
Geranium columbinum	Th.	1	..	..	4	1	..	..
— molle	Th.	1	1	..	..	..	..	..
— pusillum	Th.	..	..	2	..	..	..	1
— Robertianum	Th.	4	4	4	..	4	4	4
Erodium cicutarium	Th.	1	..	..	..	..	..	..
Oxalis acetosella	H.	7	8	7	7	7	6	7
Polygala vulgare	Ch.	..	..	3	..	..	..	..
Euphorbia peplus	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Mercurialis perennis	H.	8	6	6	8	8	6	8
Callitriche stagnalis	HH.	..	5	..	..	..	5	..
Euonymus europaeus	M.	4	4	3	2	1	3	2
Acer platanoides	MM.	..	..	2	..	..	1	..
— pseudoplatanus	(MM.)	1	7	7	..	1	4	..
Aesculus hippocastanum	(MM.)	1	..	..	..	..	..	..
Impatiens noli-tangere	Th.	6	7	..	5	6	6	5
Rhamnus cathartica	M.	4	..	3	..	..	..	..
Frangula alnus	M.	..	2	..	1	1	1	..
Tilia vulgaris	(MM.)	..	..	3	..	2	1	..
Hypericum acutum	H.	2	..	..	..	..	..	1
— hirsutum	H.	2	4	1	..	1	2	..
— humifusum	H.	..	1	..	..	1	..	..
— maculatum	H.	2	2	4	4	1	2	3
— perforatum	H.	2	2	3	3	1	3	4
Helianthemum nummularium	Ch.	1	..	3	..	..	..	..
Viola arvensis	Th.	..	..	1	..	1	..	..
— hirta	H.	3	..	3	..	..	3	3
— odorata	H.	4	..	3	2	2	..	4
— Riviniana	H.	4	3	3	3	2	3	..
— silvestris	H.	4	4	3	3	2	3	2
— tricolor	Th.	..	..	1	..	..	..	..
Daphne mezereum	N.	..	1	..	..	1	1	1
Lythrum salicaria	H.	..	1	3	2	1	1	2
Epilobium montanum	H.	2	1	1	2	2	1	3
— palustre	H.	..	2	2	..	..	..	2
Chamaenerium angustifolium	G.	..	2	4	4	2	..	4
Circaea lutetiana	G.	5	5	6	5	6	2	5
Hippuris vulgaris	HH.	..	..	..	1	2	2	..
Cornus sanguinea	N.	4	..	6	..	..	..	1

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Hedera helix	M.	4	3	4	2	3	4	4
Sanicula europaea	H.	4	3	4	4	3	4	3
Myrrhis odorata	H.	3	2	2	2	..	2	..
Chaerophyllum temulum	H.	4	2	4	3	3	3	4
Anthriscus silvestris	H.	3	1	6	2	3	3	2
Torilis anthriscus	H.	4	2	2	2	2	2	2
Pimpinella saxifraga	H.	2	3	3	..	..	..	..
Aegopodium podagraria	H.	6	6	8	7	5	4	5
Berula angustifolia	HH.	4	..	..	1	..	..	2
Sium latifolium	HH.	..	..	..	..	..	1	1
Selinum carvifolium	H.	1	..	..	..	..	1	..
Oenanthe fistulosa	HH.	..	..	..	1	..	..	1
Aethusa cynapium	Th.	1	..	..	..	..	1	..
Angelica silvestris	H.	3	2	2	1	2	2	2
Heracleum sphondylium	H.	2	1	3	..	..	2	2
Daucus carota	H.	1	..	2	..	..	1	1
Pirola minor	H.	..	..	..	..	2	..	..
Monotropa hypopitys	G.	..	..	1	..	..	1	..
Primula elatior	H.	..	1	..	..	3	1	..
— veris	H.	4	..	2	2	3	3	1
Lysimachia nummularia	Ch.	5	5	2	4	4	5	4
— vulgaris	H.	1	2	2	1	..	1	3
Anagallis arvensis	Th.	1	1	2	..	..	1	..
Fraxinus excelsior	(MM.)	7	7	7	7	7	7	7
Convolvulus arvensis	H.	..	..	3	..	..	..	4
— sepium	H.	4	..	..	..	..	1	3
Cuscuta europaea	Th.	..	..	2	..	..	..	..
Anchusa officinalis	H.	1	..	3	..	1	..	2
Pulmonaria off. var. obscura	H.	4	4	5	4	4	4	5
Myosotis arvensis	Th.	..	..	3	..	..	..	..
— hispida	Th.	..	..	1	..	..	..	..
— scorpioides	H.	4	2	2	4	1	3	1
— silvatica	H.	2	2	2	..	2	1	1
Echium vulgare	H.	2	..	1	..	1	..	..
Ajuga reptans	H.	4	4	5	5	4	6	4
Scutellaria galericulata	H.	4	5	5	4	2	3	5
Nepeta hederacea	H.	5	4	4	6	4	5	5
Brunella vulgaris	H.	3	2	3	4	4	4	2
Lamium album	H.	..	..	..	..	1	..	2
— galeobdolon	Ch.	3	5	6	5	5	4	4
— purpureum	Th.	3	1	1	..	..	1	..

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Galeopsis speciosa	Th.	..	..	..	..	1	2	..
— tetrahit	Th.	2	2	3	2	2	2	2
Stachys paluster	G.	..	3	..	2	2	2	2
— silvaticus	H.	5	5	6	4	4	5	5
Clinopodium vulgare	H.	2	..	2	..	1	..	3
Lycopus europaeus	HH.	2	4	2	2	1	2	4
Mentha aquatica	H.	3	4	6	4	1	4	5
— arvensis	H.	..	..	3	..	..	..	..
— spicata	H.	..	2	..	..	..	..	..
Hyoscyamus niger	H.	..	..	..	..	1	..	..
Solanum dulcamara	N.	3	4	4	3	..	2	4
Verbascum nigrum	H.	..	..	2	..	..	..	2
Linaria vulgaris	G.	3	2	3	..	2	..	2
Scrophularia nodosa	H.	3	3	4	3	2	2	1
Veronica anagallis	HH.	..	..	..	1	..	..	..
— arvensis	Th.	..	..	..	..	1	..	..
— beccabunga	HH.	5	..	5	2	1	2	..
— chamaedrys	Ch.	4	4	5	5	3	4	4
— hederifolia	Th.	5	5	4	4	3	4	5
— montana	Ch.	2	1	4	3	2	2	2
— officinalis	Ch.	3	3	4	5	2	3	2
— Tournefortii	Th.	..	2	1	..	1	2	..
Digitalis purpurea	H.	..	..	..	1	..	..	..
Odontites rubra	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Melampyrum nemorosum	Th.	..	2	..	..	..	..	..
— vulgatum	Th.	..	..	3	2	..	..	2
Rhinanthus major	Th.	..	..	..	1	1	..	..
Lathraea squamaria	G.	..	2	2	..	2	2	..
Plantago lanceolata	H.	2	2	4	..	2	3	2
— major	H.	3	3	2	4	4	2	2
Asperula odorata	G.	8	7	7	8	8	8	7
Galium aparine	Th.	6	4	5	4	3	3	5
— boreale	H.	2	4	3	..	..	..	..
— mollugo	H.	4	2	4	4	2	4	4
— palustre	H.	..	3	3	..	..	2	..
— uliginosum	H.	..	3	3	..	..	..	1
— verum	H.	..	3	4	..	..	..	..
Sambucus nigra	M.	4	4	4	3	2	4	2
— racemosa	M.	..	..	1	..	..	..	..
Viburnum opulus	M.	4	..	2	1	..	1	2
Symphoricarpus racemosus	N.	..	..	5	..	..	..	..

	Livsform	Selchausdal	Hejrebjerg	Snevris	Møllervænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trudstrup
Lonicera periclymenum	M.	3	4	4	3	3	5	3
Adoxa moschatellina	H.	4	6	6	4	4	4	4
Valerianella olitoria	Th.	4	..	..	..	..	..	..
Valeriana excelsa	H.	..	3	..	1	1	2	..
Dipsacus silvester	H.	..	..	1	..	..	3	..
Succisa pratensis	H.	..	..	1	..	..	..	1
Knautia arvensis	H.	3	..	3	..	..	1	..
Campanula latifolia	H.	..	5	2	2	2	1	4
— rotundifolia	H.	2	1	3	2	3	2	2
— trachelium	H.	3	3	4	2	2	2	3
Jasione montana	H.	1	..	1	..	1	..	..
Arctium lappa	H.	1	..	..	..	..	..	..
— nemorosum	H.	2	2	3	2	2	3	2
— tomentosum	H.	..	1	2	..	2	2	1
Carduus acantoides	H.	1	..	1	..	2	..	..
— crispus	H.	..	..	..	..	2	2	..
Cirsium arvense	G.	2	2	4	5	4	2	1
— lanceolatum	H.	2	1	2	1	1	1	1
— oleraceum	H.	4	4	3	2	2	2	2
— palustre	H.	..	2	2	2	2	3	2
Centaurea cyanus	Th.	..	..	1	..	..	..	..
— jacea	H.	2	..	2	..	1	..	..
— scabiosa	H.	2	..	2	..	..	..	..
Eupatorium cannabinum	H.	4	3	2	2	1	3	3
Solidago virga-aurea	H.	..	..	..	..	1	..	..
Bellis perennis	H.	4	4	..	4	..	5	4
Gnaphalium silvaticum	H.	..	4	2	5	2	4	1
— uliginosum	Th.	..	2	2	3	..	1	..
Inula britannica	H.	..	..	..	..	..	..	1
Bidens tripartitus	Th.	..	..	..	2	3	2	2
Anthemis arvensis	Th.	1	1	2	1	1	..	..
Achillea millefolium	H.	3	5	5	3	2	2	4
Matricaria inodora	H.	..	1	..	..	2	2	..
— suaveolens	Th.	1	2	1	2	1	1	1
Chrysanthemum leucanthemum	H.	1	..	2	2	..	..	..
— segetum	Th.	..	..	1	..	1	1	..
Tanacetum vulgare	H.	..	..	2	..	..	1	..
Artimisia campestris	H.	..	..	..	..	..	1	..
— vulgaris	H.	2	1	4	2	1	1	4
Petasites albus	H.	..	..	..	..	6	..	..
— ovatus	H.	..	..	..	..	2	..	..

	Livsform	Selchaus-dal	Hejre-bjerg	Snevris	Møller-vænget	Kattrup	Stenhus-vænget	Trud-strup
Tussilago farfarus..........	G.	4	2	2	3	2	4	2
Senecio Jacobaea..........	H.	1	1	2	3	..	1	3
— silvaticus..........	Th.	..	4	4	1	2	1	..
— viscosus...........	Th.	..	1	..	..	..	..	..
— vulgaris...........	Th.	2	1	2	..	1	1	..
Cichorium intubus.........	H.	..	..	..	..	..	1	..
Lampsana communis.......	Th.	5	4	4	4	2	3	3
Hypochoeris radicata.......	H.	..	2	2	2	..	2	3
Leontondon autumnalis	H.	2	2	2	2	1	3	3
Tragopogon pratensis	H.	1	..	1	1	1	1	2
Taraxacum sp.............	H.	6	5	4	5	4	3	3
Sonchus arvensis	G.	..	2	4	1	1	..	..
— asper.............	Th.	1	1	1	..	1	..	..
Lactuca muralis...........	H.	3	4	5	3	3	2	2
Crepis capillaris...........	Th.	..	1	..	..	..	..	2
— paludosa............	H.	2	3	..	2	..	2	2
— tectorum...........	Th.	..	..	..	..	1	..	..
Hieracium austrinum.......	H.	..	..	..	..	..	..	2
— pilosella........	H.	2	6	3	5	4	5	5
— silvaticum	H.	..	..	..	..	..	..	1
— umbellatum.....	H.	..	..	..	..	1	..	3
— vulgatum.......	H.	2	2	3	2	1	2	..

Litteraturliste.

1. Bornebusch, C. H.: Rødællens Livskrav. Tidsskrift for Skovvæsen 1914.
2. — Skovbundsstudier. Det forstlige Forsøgsvæsen VIII, 1923—26.
3. Boysen Jensen, P.: Skovtræernes Forhold til Lyset. Tidsskrift for Skovvæsen 1910.
4. Jessen, Knud: Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskrift, 39. Bind. 1926.
5. Mentz, A.: Engene ved Hjarbæk Fjord. Planteavlsarbejdet i Jylland 1916.
6. Olsen, Carsten: Studier over Jordbundens Brintionkoncentration. 1921.
7. Raunkiær, C.: Planterigets Livsformer og deres Betydning for Geografien. 1907.
8. — Formationsundersøgelse og Formationsstatistik. Bot. Tidsskrift, 30. Bind. 1909.
9. — Om Valensmetoden. Bot. Tidsskrift, 34. Bind. 1916.
10. — og Ostenfeld, C. H.: Dansk Ekskursionsflora. 4. Udgave. 1922.
11. — Forskellige Vegetationstypers forskellige Indflydelse paa Jordbundens Surhedsgrad. Det kgl. Danske Vidensk. Selskabs Biol. Medd. III. 1922.
12. Rørdam, K. og Milthers, V.: Kortbladene Sejrø, Nykjøbing, Kalundborg og Holbæk. Danm. geol. Undersøgelse. I. Rk. Nr. 8. 1900.
13. Weis, Fr.: Undersøgelse af Jordbundens Reaktion og Nitrifikationsevne. Medd. fra Dansk Skovforenings Gødningsforsøg IV. 1924.

Magle Mose i Grib Skov.

Undersøgelser over Vegetationen paa en nordsjællandsk Mose.

Ved **Henning E. Petersen.**

XIV.

Undersøgelser over de store Forandringer i Mosens Vegetation fra 1925-26 til 1934-35.

Af

K. Gram.

I en tidligere Afhandling har jeg gjort Rede for Forskydninger i Maglemoses Vegetation fra 1913—14 til 1925—26 (Gram 1928). Aaret efter viste C. A. Jørgensen, at der i det samme Tidsrum sandsynligvis var sket en Forøgelse af Mosens Vandstand og paapegede, at dette Forhold meget vel kunde være Aarsag til Vegetationsforskydningerne (Jørgensen 1929). Allerede i en Efterskrift til den førstnævnte Afhandling gjorde jeg opmærksom paa et for Lyngen katastrofalt Angreb af Bladbillen *Lochmaea suturalis*, som i 1927 blev paavist i stort Antal paa Mosen. Angrebet fortsattes i 1928, og i Slutningen af Sommeren det Aar foretog jeg en Undersøgelse af dets Indvirkning paa Lyngens Hyppighed paa Mosen (Gram 1929). Det viste sig, at denne Plante praktisk taget var udryddet paa et ca. $1^1/_2$ ha stort Omraade midt paa den nordre (undersøgte) Del af Mosen, og at dens Hyppighed var dalet endog meget stærkt paa hele den øvrige Del af det undersøgte Areal. Det var derfor klart, at en indgaaende, statistisk Undersøgelse burde gennemføres, naar Vegetationens Bestanddele, Lyngen iberegnet, begyndte at erobre den ikke ringe Plads, som den dræbte Lyng havde indtaget. I 1934 begyndte H. E. Petersen med mig som Assistent en ny Vegetationsanalyse, som afsluttedes i Efteraaret 1935. Dr. Petersen har med enestaaende Velvilje overladt mig hele Materialet til Bearbejdelse, hvorfor jeg er ham megen Tak skyldig. Prof. C. A. Jørgensen, som lod sine Vandstandsmaalinger fortsætte, er jeg overordentlig taknemmelig, fordi han har tilladt mig at benytte det fremkomne Materiale til Belysning af et eventuelt Aarsagsforhold mellem Vandstands- og Vegetations-

ændringer. Carlsbergfondet, hvis Tilskud danner hele den økonomiske Basis for Maglemoseundersøgelsen, bringer jeg herved min ærbødige Tak.

Vegetationen er ligesom forrige Gang undersøgt efter Raunkiær's formationsstatistiske Metode (Raunkiær 1909—10 og 1912). Ved den første Undersøgelse 1913—14 (Petersen 1917)

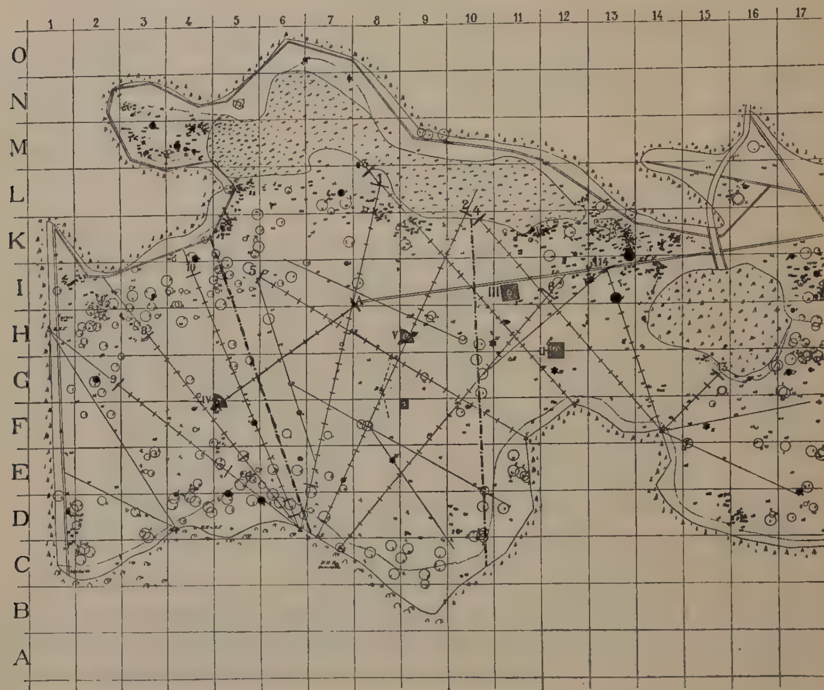


Fig. 1. Kort over den undersøgte Del af Mosen. Langs de Linier, der blev undersøgt 1934—35 (og 1925—26), er der sat Mærker med 10 m Afstand. De 2 Linier ·—·—·—·—· angiver de omtrentlige Grænser for de nedenfor omtalte Dele af Mosen. De vandrette Linier i Kvadratnettet gaar retvisende Nord—Syd; Nord er tilvenstre. Kvadratnettets Felter er 30 × 30 m².

foretoges og benyttedes ved Bearbejdelsen af Materialet et Skøn over Dækningsgraden (Raunkiær 1913, 1916 og 1918). Ved den anden Undersøgelse blev ved Arbejdet i Marken den samme Fremgangsmaade fulgt, men i Afhandlingen (Gram 1928, S. 88) har jeg gjort Rede for Dækningsgradens Upaalidelighed ved sammenlignende Undersøgelser af denne Art. Da Frekvensprocenten, som direkte fremgaar af Materialet, viste sig at være

fuldtud anvendelig, benyttede jeg kun den ved Sammenligning og Korttegning, ligesom Undersøgelsen, som ligger til Grund for denne Meddelelse, kun har taget Hensyn til en Frekvensbestemmelse. Der er imidlertid herved for *Eriophorum vaginatum*'s Vedkommende den kedelige Omstændighed, at en paa Grundlag af Dækningsgrad bestemt Frekvensprocent maa blive noget for høj, fordi den faar Point selvom kun Blade kommer indenfor Cirklen. En sand Frekvensbestemmelse beror jo paa, om overvintrende Skuddele findes indenfor Cirklen, og ved den sidste Undersøgelse er der hver Gang noteret, om *Eriophorum* var repræsenteret med vedvarende Skud eller kun med Blade. Det er derved blevet muligt, dels at faa Tal, der kan sammenlignes med de tidligere, og dels at faa »ærlige« Frekvenstal, som kan tillade et Skøn over, hvad de tidligere burde have været, og som kan bruges til Sammenligning ved kommende Undersøgelser.

Ved Undersøgelsen i 1913—14 behandledes kun den nordre Del af Mosen, hvor der med Fremtiden for Øje blev lagt nogle forholdsvis let rekonstruerbare Linier, langs hvilke Cirklerne, Stikkene, blev lagt. I 1925—26 blev ligesom i 1934—35 kun en, ganske vist stor, Del af disse Linier behandlet, nemlig (sml. Fig. 1 og Petersen 1917, S. 83):

Linie	1	fra	E, 7	til	L, 8			
—	2	-	D, 7	-	K, 10			
—	3	-	F, 12	-	L, 8			
—	4	-	F, 14	-	K, 10			
—	5	-	F, 11	-	I, 6			
—	6	-	C, 8	-	I, 12			
—	8	-	E, 5	-	H, 3			
Linie	9	-	E, 5	-	G, 2			
—	10	-	D, 6	-	I, 4			
—	13	-	F, 14	-	G, 15			
—	14	-	F, 14	-	I, 13			
—	A	-	F, 5	-	I, 8 (blev først inddraget i Undersøgelsen i 1925).			

Endvidere blev der ved den første Undersøgelse udlagt nogle Arealer, af hvilke 4 er behandlet igen 1925—26 og 1934—35 nemlig:

Areal	2	i	G-H, 12
—	3	-	I, 11
Areal	4	-	F-G, 5
—	5	-	H, 9

For hver Meter paa en Linie er der ved alle tre Undersøgelser taget 3 Stik (en Cirkel paa 0,1 m²), et lige ved Maalebaandets Metertal, et 1 m vinkelret ud tilhøjre derfra og et 1 m tilvenstre. For Arealernes Vedkommende er Stikkene taget nøjagtig som skildret i Petersen 1917, S. 55—58. Resultaterne fra 1934—35

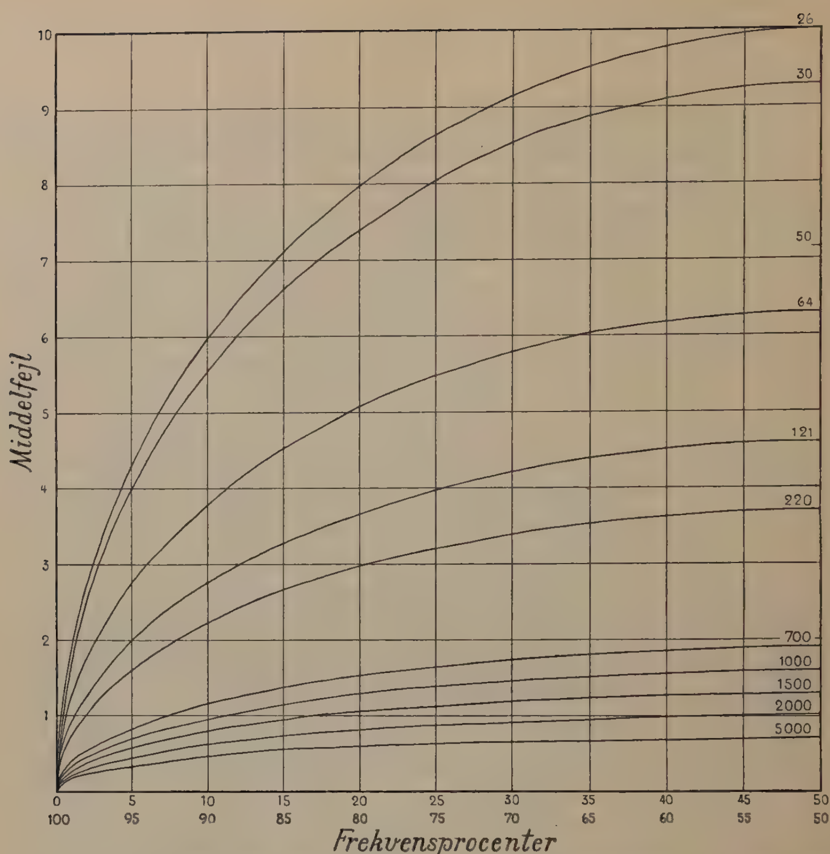


Fig. 2. Kurver, der viser den numeriske Værdi af Middelfejlen ved Frekvensprocentbestemmelser paa Grundlag forskelligt Prøvefladeantal. Kurverne er tegnet efter Formlen $\sqrt{\frac{p\,(100 \div p)}{n \div 1}}$, hvor p er Frekvensprocenten og n Antallet af Stik. Langs Abcisseaxen er afsat Frekvensprocenterne 0—50 og 100—50, idet f. Ex. 25 og 75 efter Formlen har samme Middelfejl. Langs Ordinataxen er afsat den numeriske Værdi af Middelfejlene. Lige over hver Kurve er afsat et Tal, der angiver n, altsaa Antallet af Stik, Prøveflader. Endelig er ved et Mærke angivet, hvor Kurven for Frekvensprocenter baseret paa 50 Stik ender. Figuren er beregnet som et Supplement til Tallene i Tabel 1; vil man saaledes vide om den høje Procent for *Rubus Chamaemorus* i Areal 2 ved den anden Undersøgelse falder indenfor Grænserne for en sandsynlig Fejl paa Bestemmelsen, ses Middelfejlen for 37 % at være 3,6, for 57 % 3,7 og for 31 % 3,4. Forskellen mellem 57 og 37 er meget større end 2 à 3 gange 5,16, som er Kvadratroden af Summen af Middelfejlenes Kvadrat. Figuren giver iøvrigt en alvorlig Paamindelse om ikke at drage vidtgaaende Slutninger paa Grundlag af Frekvensbestemmelser baseret paa faa Stik; i den Forbindelse skal jeg anføre, at for Frekvensprocenten 50 er Middelfejlen ved 20 Stik 11,5, ved 15 Stik 12,9 og ved 10 Stik 15,8, Tal der maa mane til Forsigtighed. For de høje Antal Stik, der ligger til Grund for Frekvensprocentberegningerne i de fleste, eller i hvert Fald vigtigste Felter i Tabel 1, ses det, at Middelfejlen selv paa 50 % er ganske ringe, saaledes at man virkelig tør antage, at de Hyppighedsændringer, som Tabel 1 udviser, har Rod i de faktiske Forhold.

	Calluna			*Eriophorum*			*Empetrum*			*Oxycoccus*			*Uliginosum*			*Vitis idaea*		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Hele Mosen	94	87	46	91	96	96	71	74	77	43	44	60	35	44	52	25	31	36
do. ÷	97	93	49	92	97	98	74	77	83	45	47	65	36	42	50	24	30	35
N	97	91	44	96	98	100	68	81	89	47	51	62	26	51	62	19	27	27
M	99	95	48	91	97	98	73	80	85	51	55	70	21	26	33	8	15	17
S	95	90	53	90	95	97	77	72	76	37	29	55	54	59	68	48	54	65
A	100	98	45	96	99	99	85	84	91	66	78	87	13	15	24	0,	5	6
2.....	88	80	48	89	98	97	90	74	88	56	65	83	80	87	98	88	66	89
3.....	81	75	38	93	90	91	74	85	77	35	24	36	66	68	78	50	75	92
4.....	100	92	41	98	100	100	86	92	94	61	67	95	13	41	73	0	0	0
5.....	100	100	77	98	98	100	100	64	78	89	89	100	5	8	14	0	0	0
Under Træer	84	59	31	90	93	95	67	70	62	33	32	37	43	57	66	33	42	46
B	82	56	20	91	94	92	66	81	73	42	44	31	48	66	74	22	30	35

	Myrtillus			*Andromeda*			*Rubus*			*Betula*			*Picea*			Antal Stik		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Hele Mosen	4	5	7	4	5	7	0,	0,	0,	9	12	33	2	5	20	5536	5867	5555
do. ÷	2	3	4	5	6	8	0,	0,	0,	..	7	28	..	4	18	4459	4790	4595
N	2	4	5	2	3	3	0	0	0	..	4	34	..	3	22	844	964	874
M	2	3	4	8	10	14	0	0	0	..	8	30	..	3	15	2059	2269	2164
S	1	2	5	2	2	3	0,6	0,9	0,5	..	8	22	..	5	20	1556	1557	1557
A	0	0	1	16	18	26	0	0	0	5	5	32	1	3	21	1084	1354	1354
2.....	0	0	1	0	0	0	37	57	31	0,	2	8	1	5	14	220	221	221
3.....	3	2	10	0	0	0	0	0	0	5	16	37	3	12	35	121	121	121
4.....	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	42	2	2	30	64	64	64
5.....	0	0	0	16	33	67	0	0	0	0	0	27	0	2	6	64	64	64
Under Træer	15	21	28	4	4	4	0	0	0	..	..	..	..	..	..	855	855	705
B	20	27	35	3	4	6	0	0	0	..	..	..	3	7	21	255	255	255

Tabel 1. Sammenligning af Resultaterne af de 3 Undersøgelser af Arternes Hyppighed (Frekvens) paa Maglemose. Tallene er Frekvensprocenter. I, II og III betyder første (1913—14), anden (1925—26) og tredje (1934—35) Undersøgelse. »Hele Mosen« omfatter alle de tagne Stik, »do. ÷« er ogsaa fra hele Mosen, men her er ikke medtaget Stik fra Laggen, fra Grøften og heller ikke de Stik, der i 1925—26 faldt under Træer. N, M og S er Stikkene fra henholdsvis nordre, midterste og søndre Del af det undersøgte Areal (se Kortet Fig. 1 og Side 367). A er Stikkene fra det Omraade, hvor *Andromeda* forekommer (se Kortet Fig. 8). 2, 3, 4 og 5 er de fire specielt undersøgte Smaaarealer. »Under Træer« er de Stik, der i 1925—26 faldt under Træer. B er Stik under Birk ude paa selve Mosen, altsaa udenfor Laggen. 0 betyder, at Arten forekommer, men med Frekvensprocent under 0,5.

findes S. 387 ff samlet ligesom tidligere i Grupper paa 15 Stik d. v. s. 5 m Grupper af Linierne, for hvilke Arternes Frekvensprocent er anført. For hver Linie er Arternes Frekvensprocent for hele Linien under et anført tilsidst. For Arealerne er kun det samlede Resultat medtaget. Ved Korttegningen for de enkelte Arter er den ligesom tidligere (Gram 1928, der giver Kort baade for 1913—14 og 1925—26) baseret paa 10 m Grupper af Linierne, altsaa 30 Stik.

De Arter, som jeg i det følgende skal gøre nærmere Rede for, er dem, der spiller Hovedrollen i den egentlige Højmose, og dem, der synes at være ved at vinde Indpas derude. Laggzonens (se Petersen 1917, S. 5—6) Vegetation forbigaas, men det bør dog anføres, at et Materiale til Belysning af Forholdene i denne Zone er bogført i vore Arbejdsprotokoller. I mit Arbejde fra 1928 undlod jeg en nærmere Behandling af Trævæxten, fordi der allerede forelaa en indgaaende Afhandling om Birkene og Birkeopvæxten (Helms og Jørgensen 1925), nu derimod kan den ikke forbigaas, da Opvæxten af Birk og Gran ved Siden af Lyngens rivende Tilbagegang er de mest paafaldende Ændringer i Maglemoses Vegetation, Ændringer, der faar en til at ane Muligheden af en meget nær Opfyldelse af Knud Jessens Forudsigelse (Jessen 1920, S. 117): »Vegetationen paa Maglemose nærmer sig i Nutiden for anden Gang Klimaksformationen: den alt dækkende Skovmose.«

Tallene fra de enkelte Linier siger i sig selv naturligvis ikke saa meget, idet Sammenligningsgrundlaget ligger i de i Gram 1928 meddelte, tilsvarende Tabeller. At sætte Tabellerne op med 1., 2. og 3. Undersøgelses Frekvensprocenter ved Siden af hinanden, Linie for Linie var meget fristende, men kan ikke forsvares af Pladshensyn, og den, der ønsker at sammenligne Forholdene langs de enkelte Linier, maa jeg henvise til mit tidligere Arbejde. En mere sammenfattende Oversigt over Resultaterne har jeg imidlertid samlet i Tabel 1, hvor Tallene fra de 3 Undersøgelser direkte kan sammenlignes. For at give en Basis for en Vurdering af Tallene og Forskellene mellem dem har jeg i Fig. 2 afbildet en Række Middelfejlskurver for Frekvensprocenter beregnet paa Grundlag af forskellige Antal Stik: fra 26, hvis Middelfejlskurve er en Cirkel med Radius 10, til 5000, hvor Kurven er en flad Ellipse med den korteste Axes halve Længde paa 0,7. Det fremgaar af Figuren, at Middelfejlen paa Frekvensprocenter, som er baseret paa saa store

Antal Stik, som vi har arbejdet med i Maglemose, tillader os at tro paa, at der virkelig er paaviselig Forskel i Frekvensprocenterne for de fleste Arter fra den første til den tredje Undersøgelse. Men det fremgaar rigtignok ogsaa af Figuren, at Frekvensprocenter beregnet paa faa, d. v. s. under et Par Hundrede, Stik, skal betragtes med den allerstørste Varsomhed for at man ikke skal komme til at drage for vidtrækkende Slutninger fra dem. Kurven for 30 Stik viser klart, hvor lidt Vægt man tør lægge paa Detaillerne i de Kort, som jeg giver for de enkelte Arter, selvom det absolut er mit Indtryk, at Kortene dog giver et ganske godt Billede af de faktiske Forhold i Mosen.

Tabel 1 giver først Frekvensprocenterne for hele Mosen under et, dernæst de Tal, man opnaar ved at bortelimininere alle de Stikgrupper, der falder helt eller delvis i Grøften, i Laggen, eller som i 1925—26 faldt helt eller delvis under Træer. Man har derved udmærket Lejlighed til at konstatere, hvad der er sket ude paa den tidligere, saa godt som træfrie Del af Mosen. Videre gives Tallene for de Dele af Mosen, som er markeret paa Fig. 1, S. 358, ogsaa minus Træ-, Grøft- og Laggstik. Den nordlige Del af Arealet omfatter Linierne 8, 9, 10, A (2 m—41 m) og Areal 4. Den mellemste Del omfatter Linierne 1, 2, 3 (95 m—159 m), 5 (35 m—194 m), 6 (0 m—134 m), A (42 m—111 m) og Areal 5. Den sydlige Del omfatter Linierne 4, 13, 14, 3 (5 m—94 m), 5 (0 m—34 m), 6 (135 m—209 m) og Arealerne 2 og 3. Et særligt Omraade, som jeg kalder *Andromeda*-Omraadet, fordi det er afgrænset ved Hjælp af Kortet for *Andromeda*'s Forekomst paa den centrale Del af Mosen (se Fig. 8, S. 374), omfatter Linierne 1 (80 m—169 m), 2 (100 m—209 m), 3 (100 m—159 m), 4 (140 m—184 m), 5 (100 m—159 m), 8 (120 m—129 m), 9 (80 m—89 m), 10 (100 m—119 m), A (32 m—111 m) og Areal 5. De fire specielt undersøgte Arealer 2, 3, 4 og 5 er ogsaa medtaget. Endelig gives Tallene for de Stikgrupper, der i 1925—26 faldt under Træer og Tallene for nogle faa Stikgrupper under Birk ude paa selve Mosen.

Det vil fremgaa af Tallene, at Mosens Vegetation er undergaaet endog meget store Ændringer, der for de fleste Arters Vedkommende viser forholdsvis jævn Bevægelse fra I over II til III. For *Calluna*'s, *Oxycoccus*', *Betula*'s og *Picea*'s Vedkommende synes det dog at være mellem II og III, at den store Forandring har fundet Sted. *Calluna*'s Hyppighed er gaaet tilbage, medens alle de andre, *Rubus Chamaemorus* undtaget, er gaaet mere eller

mindre frem. I det følgende vil de enkelte Arter blive behandlet hver for sig.

Lyng, *Calluna vulgaris.*

Som vist i Gram 1929 indtraf der med Angrebet af *Lochmaea suturalis* en virkelig Katastrofe for Lyngen, som i vid Udstrækning blev dræbt af Billens Hærgen. Den Opvæxt af ung *Calluna*,

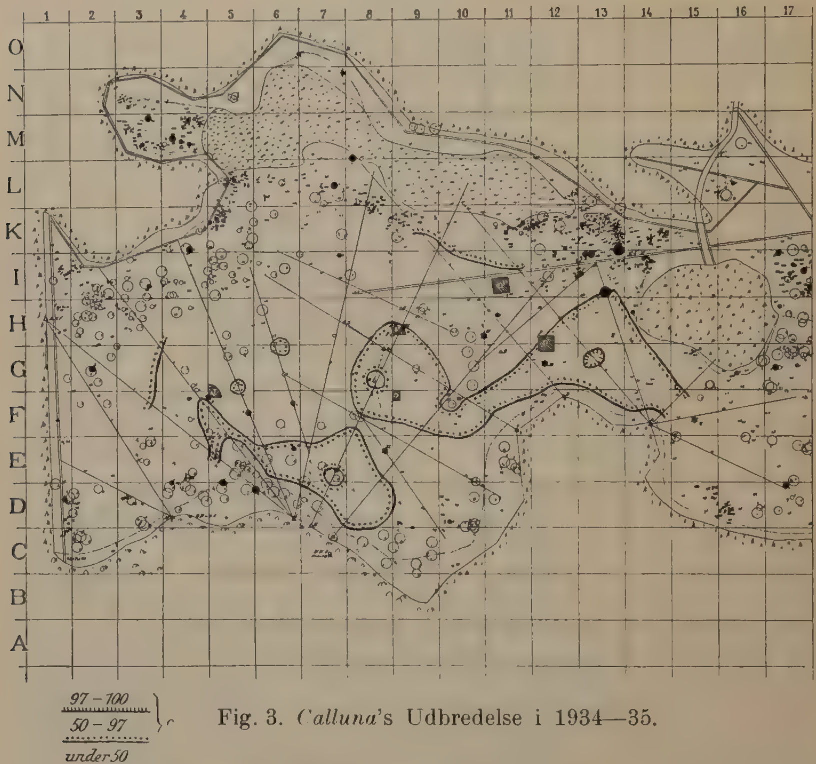


Fig. 3. *Calluna*'s Udbredelse i 1934—35.

som snart efter indfandt sig paa Tomterne, blev atter ødelagt, selvom *Lochmaea*'s Hyppighed paa Mosen paa Grund af Fødemangel var aftaget stærkt. Ja saa sent som i Efteraaret 1934 blev mange smaa Omraader med ca. 2-aarig Opvæxt af Lyng helt raseret. Kortet Fig. 3 illustrerer ganske godt den nuværende Tilstand. Medens det ved de to tidligere Undersøgelser kun var muligt at indkredse Omraader med over 97 $^0/_0$ Lyng, er det nu ikke alene muligt at tegne Grænserne for nogle temmelig begrænsede Omraader med over 50 $^0/_0$, men det er tillige næsten umuligt at finde Pletter, hvor Lyngen har sin gamle Frekvens; vore Linier

og Arealer har kun afsløret et enkelt saadant Sted (G, 13), hvad der imidlertid langtfra udelukker, at der spredt ud over Arealet forekommer lignende Smaapletter. Tabel 1 viser overordentlig klart de faktiske Forhold, som er følgende: *Calluna* er gaaet stærkt tilbage over hele Mosen, stærkest dog i den nordlige Del og i *Andromeda*-Omraadet, hvor den tidligere havde sin største Hyppighed, og hvor *Lochmaea*-Angrebet var haardest. Under Træerne, specielt under Birkene er den nuværende Hyppighed særlig ringe, et Forhold, der peger paa, at andre Omstændigheder end *Lochmaea*'s Virksomhed har spillet ind, hvilket ogsaa støttes af den absolut paaviselige Tilbagegang for *Calluna* fra den første til den anden Undersøgelse. Den forøgede Træopvæxt vil utvivlsomt genere Lyngen meget, men man maa paa den anden Side ikke være blind for, at en Uddøen af *Calluna* meget vel kan tænkes at skabe gunstige Kaar for Birkenes og Granernes Udsæd, der faar gode Spirepladser baade med Hensyn til Rum og Lys. Endelig kan en Tilbagegang af Lyngen i alt Fald delvis staa i Forbindelse med en Forsumpning af Mosen (Jørgensen 1929).

Kæruld, *Eriophorum vaginatum.*

Medens det ved forrige Undersøgelse viste sig, at Lyngen og Kærulden, de to dengang absolutte Dominanter paa Mosen, havde byttet Frekvenstal, saadan omtrent da, er det nu tilsyneladende ringe Ændringer i Hyppighed, hvormed *Eriophorum* har svaret paa *Calluna*'s Deroute. Tallene viser dog en saa gennemgaaende Tendens til Stigning, at man vist roligt kan paastaa, at Kærulden har fortsat, som den var begyndt mellem første og anden Undersøgelse, og dens Frekvensprocenter ligger nu i det store og hele som Lyngens laa ved den første Undersøgelse. Jeg har imidlertid ovenfor gjort Rede for, at der ved de tidligere Undersøgelser er tildelt *Eriophorum* en noget for høj Frekvensprocent, fordi den blotte Forekomst af Blade indenfor Cirklen har givet den Points. Dette Forhold skyldes, at man oprindelig mente, at en Bestemmelse af Dækningsgraden vilde give de bedste Tal for Sammenligninger. Denne Opfattelse har de senere Resultater ændret ganske, som allerede omtalt ovenfor. Ved Noteringen denne Gang under Arbejdet i Marken er der for *Eriophorum*'s Vedkommende ført en Slags dobbelt Bogholderi, saaledes at vi dels har faaet Tal, der ganske svarer til de tidligere Undersøgelsers (Tallene i Tabel 1 og dem, der danner Grundlaget for Fig. 4) og dels har faaet Tal, der

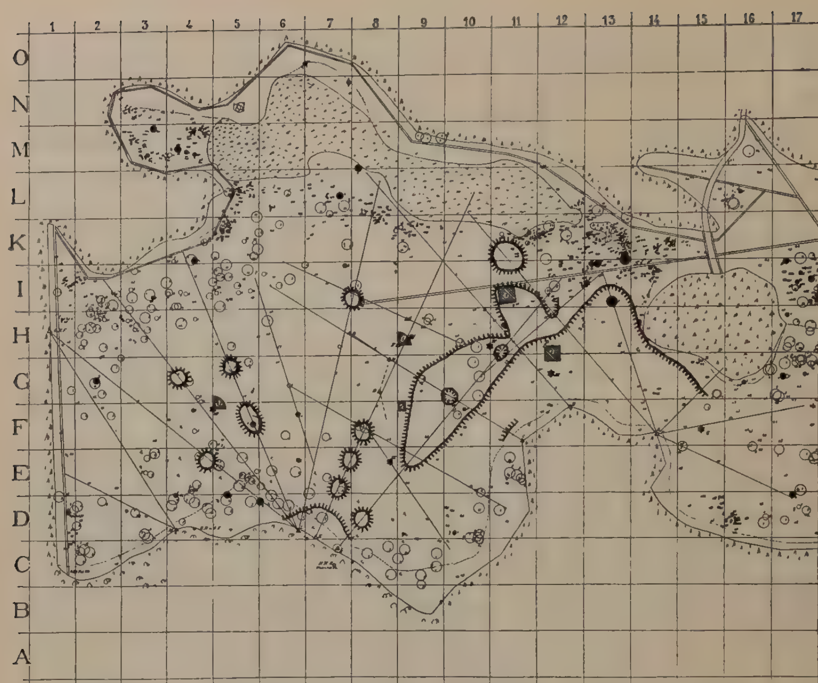


Fig. 4. *Eriophorum's* Udbredelse 1934—35. Kortet svarer til de i GRAM 1928 gengivne Figg. 6 og 7, idet det er tegnet paa Grundlag af Frekvensbestemmelser, der ikke har taget Hensyn til om det var virkelig overvintrende Skuddele eller blot Blade, der kom indenfor Cirklen.

kun er baseret paa Forekomst eller ikke Forekomst af vedvarende Skuddele (Tabel 2 og Fig. 5). I Tabel 2 saavel som i Tabellerne for de enkelte Linier er det muligt at sammenligne de to Slags Frekvenstal.

	Hele Mosen	do. ÷	N	M	S	A	Under Træer	B
+ Blade	96	98	100	98	97	99	95	92
÷ Blade	92	94	95	94	94	97	84	83

Tabel 2. Sammenligning mellem de Frekvensprocenter, *Eriophorum* har faaet ved denne Undersøgelse dels ved at anvende den tidligere Fremgangsmaade (+ Blade) og dels ved kun at regne med vedvarende Skuddele. Tallene i øverste Række er dem fra Kolonne III i Tabel I, dog er Arealerne 2—5 udeladt, da de kan ses af Tabellerne sidst i Afhandlingen.

Det fremgaar af Tabellen, at Forskellen paa de to Slags Procenter er ca. 4 for de frie Moseafsnit og ca. 10 for de af Træer paa-

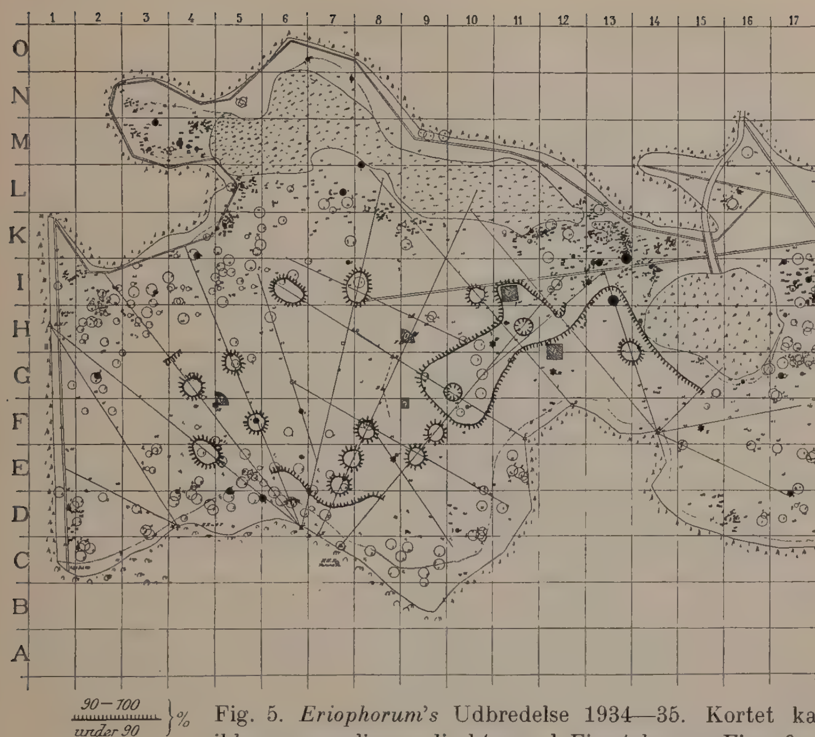


Fig. 5. *Eriophorum's* Udbredelse 1934—35. Kortet kan ikke sammenlignes direkte med Fig. 4 her og Figg. 6 og 7 i GRAM 1928, da det er tegnet paa Grundlag af Frekvensbestemmelser, der ikke regner med Forekomst, naar kun Blade naar indenfor Cirklen.

virkede Steder. At Forskellen er større i Skygge kan ikke forbavse, da Bladene dér bliver længere og slappere og derfor forholdsvis hyppigere kommer indenfor Prøvefladerne. For at have en Basis for Sammenligning ved fremtidige Undersøgelser har jeg tegnet Kortet Fig. 5, hvor den dragne Grænse er 90 $^0/_0$'s Grænsen, der viser sig at falde nogenlunde sammen med 97 $^0/_0$'s Grænsen for *Eriophorum* + Blade. Som det fremgaar af Tabel 1, de to nederste Rækker, generes *Eriophorum* kun ubetydeligt af Træerne og er endda steget i Hyppighed under dem. En fremrykkende Trævæxt vil antagelig ikke i første Omgang hemme *Eriophorum* væsentligt, sammenlign ogsaa CARSTEN OLSEN 1914, Tabel 2. Imidlertid kan Kæruldens Fremgang ogsaa i alt Fald delvis forklares ved de bedre Pladsforhold, som Lyngens Tilbagegang har skabt. En Forsumpning af Mosen kan ogsaa meget vel tænkes at have spillet en Rolle (JØRGENSEN 1929).

Revling, *Empetrum nigrum.*

Saavel Kortet Fig. 6 som Tabel 1, viser at *Empetrum* i det store og hele er gaaet noget frem i Hyppighed, hvilket kan staa i Forbindelse med Lyngens Tilbagegang, men maaske ogsaa med en øget Fugtighed i Mosen. Det ses af Tabellen, at den er ret upaavirket af Trævæxten, under hvilken den ogsaa viser Fremgang; Olsen 1914, Tabel 2 placerer den i denne Henseende omtrent paa Linie med *Eriophorum*. Det maa dog bemærkes, at den i den sydlige Del af Mosen, hvor den ved den anden Undersøgelse var gaaet kendeligt tilbage, nu synes at have genvundet sit Terræn, hvad jeg mener kun kan skyldes Lyngens Tilbagegang, der altsaa her muligvis tilslører en af edafiske Forhold betinget Udvikling. De stærkt svingende Tal fra Arealerne 2 og 5, der dog maa betragtes med nogen Skepsis paa Grund af det ringe Antal Prøveflader, peger i samme Retning. Den bælteformede Fordeling, som Revling udviste ved den første Undersøgelse, er nu helt udslettet.

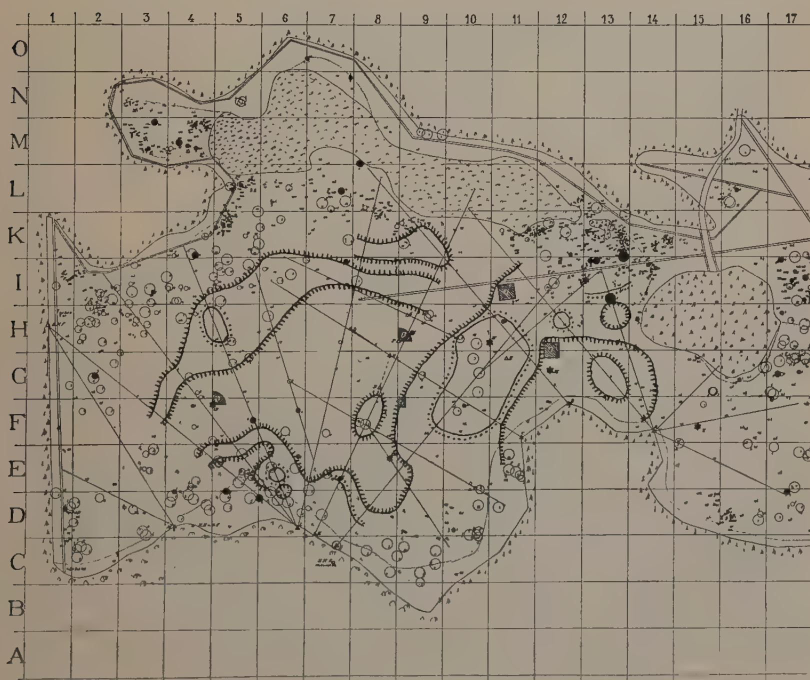
Tranebær, *Oxycoccus quadripetalus.*

Denne Plante viser, ligesom de to foregaaende, en almindelig Stigning i Hyppighed, en Stigning, der er særlig paafaldende ude paa den aabne Mose i *Andromeda*-Omraadet. Dette hænger sandsynligvis sammen med dens Følsomhed for Træopvæxten, der (se Tabel 1, B) hæmmer dens Udvikling. Den Stigning, som den udviser under Træer som Helhed, har sin Forklaring i den Omstændighed, at en stor Del af de hertil medregnede Stikgrupper ligger nær ved Laggen med dens store Fugtighed, medens Række B (under Birke) kun omfatter Stik ude fra den egentlige Højmose. Paa Kortet, som klart viser dens Fremrykning, er det ogsaa paafaldende at se den Plet af ringe Hyppighed, som findes i F, G, H, 9, 10, 11 omkring de store Birke, der voxer der. Mellem første og anden Undersøgelse viste *Oxycoccus* nærmest Stilstand undtagen i *Andromeda*-Omraadet, hvor den viste en klar Stigning og i den sydlige Del af Mosen, hvor den viste en ligesaa klar Tilbagegang. Den nu indtraadte klare Stigning i Hyppighed staar uden Tvivl i Sammenhæng med dens krybende Vækst, der har tilladt den hurtigt at trænge ind paa de Pladser, som den døde Lyng har efterladt. En øget Fugtighed i Mosen med deraf følgende frodigere Sphagnumvæxt vil selvfølgelig netop være begunstigende for Tranebær, men af Tallene fra første og anden Undersøgelse er det kun de fra *Andromeda*-Omraadet, der peger i den Retning.



80–100
40–80
under 40 } %

Fig. 6. *Empetrum's* Udbredelse 1934—35.



60–100
20–60
under 20 } %

Fig. 7. *Oxycoccus'* Udbredelse 1934—35.

Rosmarinlyng, *Andromeda polifolia.*

Medens jeg ved den forrige Undersøgelse ikke ofrede *Andromeda* nogen egentlig Omtale, fordi den ikke viste nogen sikker Ændring i Hyppighed, er det nu klart, at den Tendens til Stigning, dens Frekvensprocenter dengang viste, er fortsat med en klar Forøgelse af dens Hyppighed, uden at dens Forekomstomraade paa



Fig. 8. *Andromeda* paa Maglemose.

Mosen er undergaaet væsentlige Ændringer. Kortet Fig. 8 giver Grænserne for dens Totaludbredelse ved de tre Undersøgelser. Dens Forekomst er indskrænket til et ret smalt Strøg, hvis Grænse omtrent falder sammen med den af Jessen paaviste Grænse for Skovens største Udbredelse paa Maglemose (i Fastlandstiden). Randen af denne Skovmose, hvis Trævæxt var Birk og El, og hvis Skæbne besegledes ved den Forsumpning, som indtraadte med den fugtige, atlantiske Tid, der, vel samtidig med Littorinasænkningen, fulgte efter den boreale Fastlandstid, stod der, hvor vi nu har

ca. 7 m Tørvedybde. Midt i *Andromeda*-Omraadet findes Mosens største Tørvedybde, ca. 10 m, og det ligger nær at antage, at saavel Skovmosens fortidige Fremtrængen som *Andromeda*'s recente Udbredelse hver for sig er begrænset ved Mosebækkenets Profil. Klart er det, at vi i *Andromeda*-Omraadet har det mest typiske Højmoseafsnit af Maglemose, hvor Tørven er dybest, og hvor Skoven aldrig er naaet ud. *Andromeda*'s Hyppighed er indenfor Omraadet steget fra 16 $^0/_0$ til 26 $^0/_0$, og i Areal 5, hvor der allerede i 1925—26 var en stærk Stigning i Frekvens, er dens Procenttal nu firedoblet. At Lyngens Tilbagegang maa betragtes som Hovedaarsag til *Andromeda*'s Fremgang kan næppe betvivles; med sine underjordiske Udløbere vil den hurtigt kunne udnytte nye Pletter med gode Lysforhold, medens den i tæt *Calluna* vil staa sig daarligt i Konkurrencen. Men man kan dog ikke se bort fra, at en Forsumpning med forøget Virksomhed af *Sphagnum* maa begunstige Rosmarinlyngen, som af Mentz 1912 regnes til de for *Sphagnum*-Mosen karakteristiske Planter, selv om den aldrig, eller i hvert Fald kun yderst sjældent er associations- eller faciesdannende. Endelig maa jeg gøre opmærksom paa dens Forhold til Træerne, der ikke synes at genere den i højere Grad. I Stikgrupperne »Under Træer« er dens Frekvensprocent nok lav, men Flertallet af disse Stik ligger udenfor dens Omraade, og Stikgrupperne B viser, at den under Birk ude paa selve Mosefladen er steget i Frekvens. Jeg mener selvfølgelig ikke, at den øgede Træpaavirkning af Mosen har begunstiget den, men at den endnu ikke er blevet hæmmet af denne Faktor i at indtage en Del af Lyngens tidligere Plads.

Mosebølle, *Vaccinium uliginosum.*

Som baade Kortet Fig. 9 og Tabel 1 viser, er Mosebølle i stærk Fremgang over hele Mosen, en Fremgang som er særlig paafaldende i den nordre Del af Mosen (se ogsaa Tallene fra Areal 4) og for »Træstikkene«. At dens Chancer er blevet forbedret ved *Calluna*'s Tilbagegang kan ikke betvivles, men dens Tilknytning til Birketræer, som Helms og Jørgensen 1925 har paavist, gør det klart, at ogsaa en Birkeindvandring paa Mosen i høj Grad vil begunstige dens Fremgang. Om dens Forhold til Fugtighed ved man vist intet, men det kan anføres, at den ikke er helt sjælden i Laggen, se Gram 1928, Tabel 3. De fleste Steder i den nordre Del og i *Andromeda*-Omraadet er det ganske unge Individer (4—5 Aar

80 – 100
70 – 80
under 70 } %

Fig. 9. *Vaccinium uliginosum* 1934—35.

80 – 100
70 – 80
under 70 } %

Fig. 10. *Vaccinium Vitis Idaea* 1934—35. × i »under 10 % Omraadet« betegner, at den overhovedet forekommer i Stikgruppen.

gamle), man træffer. Mosebølles stærke Fremgang i Areal 2 kan tænkes at være medvirkende Aarsag til den der stedfundne Tilbagegang for *Rubus Chamaemorus*.

Tyttebær, *Vaccinium Vitis Idaea.*

Fig. 10 viser nogen Fremtrængen af Tyttebær, og Tabel 1 angiver jævn Fremgang overalt undtagen i Areal 2. Der er dog stadig et forholdsvis stort Omraade ude paa Mosen, hvor det ikke findes. En Forøgelse af Birkeopvæxt paa Mosen vil begunstige denne Plante meget; Olsen 1914, Tabel 2, har den netop sammen med den foregaaende som karakteristisk for Successionen fra Højmose til Birkeskov. Efter dens meget ringe Forekomst i Laggzonen, se Gram 1928, Tabel 3 kan man formode, at dens Fremgang ikke staar i Forbindelse med en eventuel Forøgelse af Mosens Fugtighed.

Blaabær, *Vaccinium Myrtillus.*

Tabel 1 viser, at denne, til Træer ret strengt bundne Plante, i Overensstemmelse med den forøgede Træopvæxt er gaaet noget frem overalt, især i den sydlige Del af Mosen. Tallene i de to nederste Rækker, »Træstikkene«, demonstrerer klart dens nære Tilknytning til Trævæxten, specielt Birkene. Et Kort over dens Udbredelse paa Mosen har det ikke været muligt at tegne.

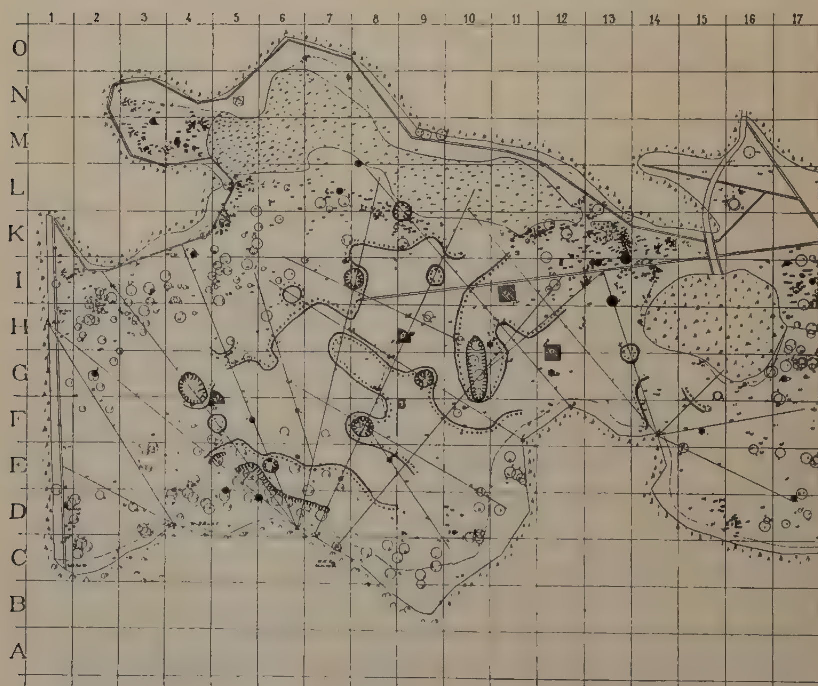
Birk, *Betula pendula* og *B. pubescens.*

Kortene Figg. 11—13 og Tabel 1 fortæller hver paa sin Maade klart om Birkenes Fremrykning paa Maglemose. I Helms og Jørgensen 1925, der indgaaende behandler en Række af de Problemer, som knytter sig til Birkene paa Mosen, er Opvæxten fra 1911 til 1923—24 anskueliggjort i Fig. 27 og Fig. 28 ved to Kort, der dels bygger paa den oprindelige Kortlægning af Mosens Træer og dels paa meget omfattende Optællinger, som blev foretaget i 1923—24. Mine Kort her kan ikke sammenlignes med Helms og Jørgensen's af følgende Grunde: Mine Kort er baseret paa Forekomst af Birk uden Hensyn til Størrelsen, d. v. s. kun 1-Aars Planter og derover er medregnet, medens Kortene hos Helms og Jørgensen giver Forekomst af Birkeopvækst over $^1/_2$ m høj. Jeg har derfor vedføjet et Kort, Fig. 14, der viser Udbredelsen af over $^1/_2$ m høje Birke i 1934—35. Men et andet Forhold gør Sammenligning meget vanskelig: Kortene hos Helms og



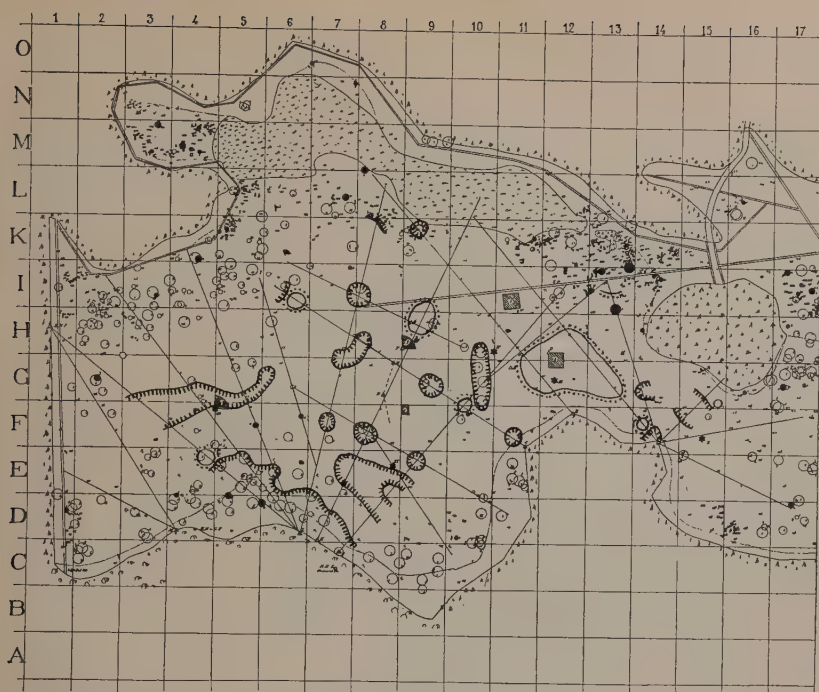
50–100
10 – 50
under 10
} %

Fig. 11. *Betula* 1913—14.



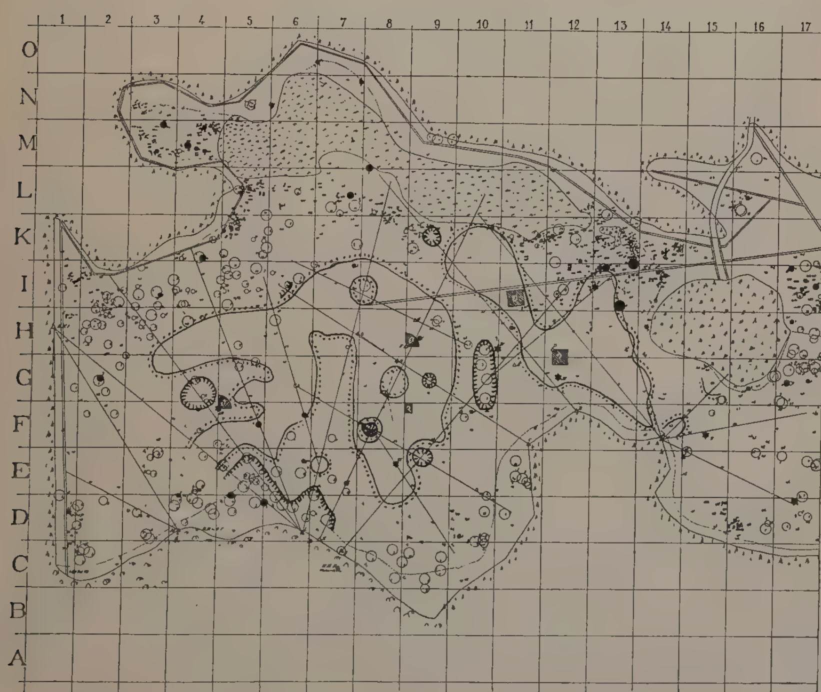
over 50
10 – 50
under 10
} %

Fig. 12. *Betula* 1925—26.



50 – 100
10 – 50 } %
under 10

Fig. 13. *Betula* 1934—35.



50 – 100
10 – 50 } %
under 10

Fig. 14. *Betula* over ½ m høj 1934—35.

Jørgensen er bygget paa en nøjagtig Optælling af Individer, medens mine Kort er tegnet paa Grundlag af Frekvensprocenter, hvorved det samme (store) Individ kan komme til at tælle flere Gange med, saa meget mere som de oprindelig kortlagte Træer ikke ved Frekvensbestemmelsen er holdt ude fra de senere tilkomne, Opvæxten. Det maa dog bemærkes, at Kortet Fig. 11 giver nogen Oplysning om den Rolle, de gamle Træer spiller ved Korttegning paa Basis af Frekvensprocenter. Hvad endelig en Sammenligning mellem Frekvenstallene og Optællingstallene angaar, skal jeg henvise til Tabel 3, der kan give et ganske godt Fingerpeg, naar man erindrer, at en Omregning fra Frekvensprocent til Individtal maa give noget for høje Værdier for en spredt forekommende, stor Plante som *Betula*. Gennemsnitlig kan

Antal Birke pr. 15×15 m²	1—10	10—40	40—100	over 100	0—225	225—1125	over 1125
F %	0,04—0,45	0,45—1,8	1,8—4,6	over 4,6	0—10	10—50	over 50

Tabel 3. Sammenligning mellem Frekvensprocenter og Individtælling.

man dog vist regne, at det enkelte Individ højst kan optræde to Gange, hvorfor min 10 % Grænse omtrent kan sættes at svare til Helms og Jørgensen's 100 Individ Grænse. For min 50 % Grænse ligger Forholdene ganske anderledes, da det som oftest er et eller enkelte store Træer, der indkredses af denne. Disse Betragtninger gælder imidlertid kun Fig. 14, for de andre Birkekort, der har medtaget alle de smaa Birke (Første-Aars-Planter undtagne), er Uoverensstemmelsen mellem Tabel 3's Tal og de sande Værdier væsentlig ringere. Jeg tror saaledes, at man rolig kan paastaa, at paa Figg. 11—13 er der over 200 Birke indenfor 10 % Grænsen, og at der paa Fig. 13 er over 1000 Birke indenfor 50 % Grænsen pr. 15 × 15 m². En Undtagelse danner naturligvis de Grænselinier, der indkredser et eller flere store, gamle Birketræer. Alt i alt fremgaar det af det foreliggende Materiale, at ved Siden af *Calluna*'s Tilbagegang er den enormt forøgede Træopvæxt det vigtigste Træk i Vegetationsændringerne paa Maglemose. Helms og Jørgensen har, og sandsynligvis med Rette, sat Birkens Erobring af visse Partier af Mosen i Forbindelse med Afdrivning af tilstødende Skovpartier med en deraf følgende større, lokal Udtørring af Omraaderne i Sommertiden. De paaviser saaledes, at det store Krat paa Østsiden (M, 5 og N, 6 til K, 11, 12) er grundlagt i 1875—79,

umiddelbart efter at Bøgeskoven Øst for var faldet, og at den af dem opmaalte Opvæxt paa Vestsiden stammer fra 1908—10 efter Fældningen af Bøgeskoven Vest for i 1908—09. Imidlertid er der siden da ikke sket Ændringer i Mosens Omgivelser, og Forklaringen paa *Betula*'s fortsatte Fremrykning kan altsaa ikke søges der. Den delvise Udryddelse af *Calluna* har sandsynligvis givet større Chancer for en heldig Start for de utallige Birkefrugter, der aarlig prøver Lykken paa Mosen. Det er vanskeligere at forestille sig, at en Forøgelse af Mosens Vandstand direkte kan begunstige en Birkeopvæxt, men det maa ikke glemmes, at en forøget Træopvæxt i nogen Grad maa blive en *circulus vitiosus*, der en Gang sat i Gang fortsat maa skabe bedre og bedre Kaar for sig selv (og for ny Opvæxt) ved sin udtørrende Virkning, specielt for en Mose som Maglemose, der er i et ret sent Udviklingsstadie (sml. ovenfor S. 4). Birkens Indflydelse paa de andre Arter er drøftet under disse.

Rødgran, *Picea abies.*

Granens Optræden paa Maglemose er kvantitativt endnu ikke paa Linie med Birkens, men kvalitativt er dens Betydning for Vegetationen vel nærmest større, idet den, hvor den trives blot nogenlunde, aldeles ødelægger Mosens oprindelige Vegetation under sig. Tabel 1 og Kortet Fig. 15 viser dens Fremrykken paa Mosen i de sidste 9—10 Aar. Det er naturligvis ganske ørkesløst at prøve paa at forestille sig, hvordan Mosen vilde have set ud, hvis dette fremmede Træ ikke ved Kulturindgreb i den omliggende Skov var indført, men man kan ikke lade være at beklage den Fortegning, der er kommet over den naturlige Succession paa Mosen. Skaden er nu sket, og en Mængde af de unge Graner, der er begyndt at komme op over Lyngen, ser ud til at have en Fremtid for sig. Det vil altsaa sige, at vi muligvis kan vente at blive Vidne til Maglemoses Overgang til et Birke-Grankrat i Løbet af de kommende Tiaar.

Multebær, *Rubus Chamaemorus.*

Denne Plantes Forekomst paa Mosen er indskrænket til et lille Omraade i Felterne F, 11, G, 11, 12 og H, 11, 12 (se Fig. 12 i Gram 1928), hvor den ved Undersøgelsen i 1925—26 viste tydelig Fremgang i Hyppighed. Nu synes hele Gevinsten at være sat over Styr (se Tabel 1), og hele Bevoxningen gør et ret pauvert Indtryk.

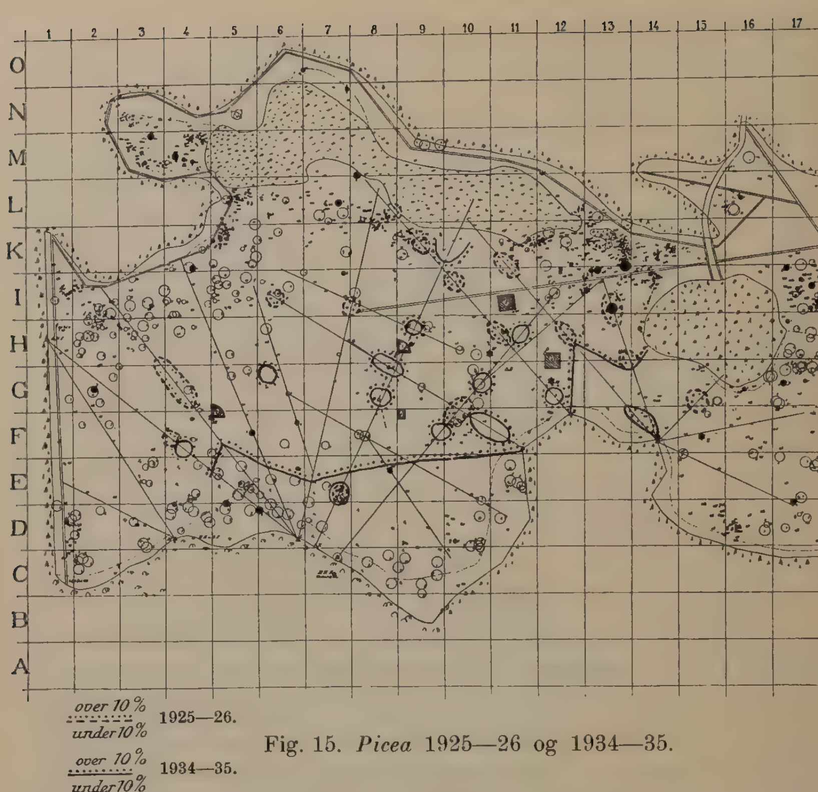


Fig. 15. *Picea* 1925—26 og 1934—35.

Det er ikke usandsynligt, at det drejer sig om en enkelt Klon af Hanplanter, stammende fra en Fuglevisit i en ikke fjern Fortid. Allerede i 1928 nævnede jeg den Mulighed, at Bestanden var ret ny, og det forekommer mig, at dens videre Skæbne støtter denne Antagelse, der er i Modstrid med H. E. Petersen's (1917) Opfattelse, at betragte den som en Relikt.

Hønsebær, *Cornus suecica.*

Den lille Bevoxning af Hønsebær, som findes lige Nord for Granøen i Felterne H og I, 14, er ikke inddraget i Undersøgelsen, men det skal oplyses, at den stadig findes der, men i de sidste Aar ikke har blomstret og i det Hele taget trives slet, formodentlig paa Grund af en kraftig Granopvæxt, der giver stærk Skygge.

Helms og Jørgensen (1924) sætter denne og den foregaaende Plantes Forekomst paa Mosen i Forbindelse med de specielle Temperaturforhold, der hersker i en saadan Mose (stor daglig

Amplitude, stor Variation fra Dag til Dag og relativt lavt Aarsgennemsnit). De finder ogsaa, at Multebær-Omraadet paa Maglemose ligger i det Afsnit af Mosen, der viser det mest udprægede Moseklima, de laveste Minimums- og Middeltemperaturer og de største daglige Svingninger; samt at *Cornus suecica*-Lokaliteten ved sin formentlige kølige Beliggenhed i Granøens Skygge kan sammenlignes med de Nordhæld, hvor Planten fortrinsvis forekommer f. Ex. i Jylland. Imidlertid er Maglemose jo ikke det eneste Sted i Nordøst-Sjælland, hvor disse to Planter forekommer. JESSEN (1926), der bygger paa den topografisk-botaniske Undersøgelses Materiale, har dem begge med fed Type fra Distriktet (45 b), d. v. s. fra 5 eller flere forskellige Steder. For *Cornus*' Vedkommende er Antallet af Findesteder ret stort, og hvad *Rubus* angaar findes den ikke alene en 5—6 andre Steder i Nord-Sjælland (et nyere Fund i Lyngby Mose er tvivlsomt m. H. t. Spontaniteten), men ogsaa i den sydlige, ikke statistisk behandlede Del af Maglemose, hvad ogsaa *Cornus* gør (PETERSEN 1917). Da begge Planter maa antages at have endozoisk Spredning (med Fugle) og forekommer hyppigt allerede i Skaane og Smaaland, er deres sporadiske Forekomst paa Mose- og Hedemosearealer i Nordøst-Sjælland ikke særlig forbavsende.

I det foregaaende er Vegetationsændringerne skildret, og disses Relation til eventuelle Kaarforandringer, edafiske og biologiske, er kort berørt. I det følgende skal jeg behandle de enkelte Kaarfaktorer hver for sig.

1. Moseformationens Alderstrin. Som omtalt ovenfor har allerede JESSEN 1920 hævdet at Maglemosevegetationen nu nærmede sig Klimaxformationen, den alt dækkende Skovmose. Den Tilstand JESSEN hentyder til er den, der herskede ved den første formationsstatistiske Undersøgelse i 1913—14. Mosen var da nærmest en Lyngmose med tæt og kraftig *Calluna*-Bevoxning (Frekvensprocent: 97, Tab. 1), hvorimellem store veludviklede Tuer af *Eriophorum vaginatum* brød det Billede af Hedevegetation, som *Calluna* i Forening med den ligeledes temmelig hyppige *Empetrum* (Frekvensprocent: 74) meddelte Maglemose. *Eriophorum*'s Frekvensprocent var dengang 92. Om nogen samlet Birke- eller Granopvæxt var der ikke Tale. Ved den anden Undersøgelse (1925—26) havde Lyngen og Kærulden praktisk taget byttet Gaarde m. H. t. Frekvensprocenter, og en Træopvæxt, specielt

af Birke, var pletvis meget paafaldende. I mine Betragtninger (GRAM 1928) var jeg nærmest af den Opfattelse, at de indtrufne Forandringer hang sammen med en vis Rhytme i Arternes Udvikling og Masseforhold og ventede derfor i de kommende Aar nærmest Stilstand eller endog Tilbagegang i den paabegyndte Udvikling. Imidlertid indtraf der et ødelæggende Angreb paa Lyngen, hvis eventuelle Udviklingsrhytme derved udslettedes, og Mosens andre Arter fik en Chance, der kunde udnyttes, fordi Moseformationen var paa et Alderstrin, der var modent for en Udvikling i Retning af Birke- (Gran-) Mose. HELMS og JØRGENSEN (1925) er inde paa den samme Betragtning for at forstaa, at en Rydning af tilgrænsende Højskov kan bevirke lokal Opvæxt af Birk paa Mosen.

2. Angrebet af *Lochmaea suturalis.* Denne Katastrofe for Lyngen er der i GRAM 1929 gjort Rede for, og det maa siges at være hævet over al Tvivl, at den Ændring i Vegetationens Masseforhold, som virker saa overvældende ved Betragtning af anden og tredje Undersøgelses Resultater, staar i nøje Afhængighedsforhold til Lyngens næsten totale Udryddelse, i alt Fald paa det undersøgte Omraades centrale Parti 1928—29. Forholdet er overordentlig interessant, idet det viser en, man fristes til at sige uvedkommende Faktors retningsbestemmende Virkning paa en Vegetations Udvikling, men, som nævnt ovenfor, er det sandsynligt, at Virkningen er blevet saa stor, fordi Moseformationen paa Grund af sit Udviklingstrin var i Færd med gradvis at ændres i Retning af Skovmose (jvnf. Udviklingen fra første til anden Undersøgelse).

3. Vandstanden paa Mosen. Takket være C. A. JØRGENSEN's Initiativ foreligger der fra Maj 1928 regelmæssige Vandstandsmaalinger (Aflæsning hver 10. Dag) for Mosens 7 Vandhuller. I JØRGENSEN 1929 er Vandstanden i 2 12-Maaneders Perioder: Juni—Maj 1924—25 og Juni—Maj 1925—26 grundig behandlet og sammenlignet med Vandstandsforholdene i 2 lignende Perioder 1913—14 og 1914—15. Endvidere benytter han Nedbørstallene fra Meteorologisk Instituts Station: Lille Dyrehavegaard ved Hillerød som Baggrund for Vurderingen af de fundne Vandstandstal, idet han har paavist gennem direkte Iagttagelser, at Nedbøren ved L. Dyrehavegaard praktisk taget ganske svarer til den, der falder paa Maglemose. M. H. t. Vandstandshullernes Beliggenhed paa Mosen og deres indbyrdes Forhold henviser jeg til JØRGENSEN's

	12 Maaneder				7 Vinter-maaneder		5 Sommer-maaneder	
	Jan.—Dec.		Juni—Maj		Okt.—April		Maj—Sept.	
	Nedbør	Vandst.	Nedbør	Vandst.	Nedbør	Vandst.	Nedbør	Vandst.
1913.......	—	—					—	—
			710	1,17	451	1,21		
1914.......	667	1,09					261	0,97
			643	1,09	344	1,17		
1915.......	—	—					—	—
M 1	..	..	677	1,13	398	1,19	..	..
1924.......	—	—					271	1,16
			497	1,17	252	1,20		
1925.......	641	1,12					310	0,99
			679	1,13	345	1,21		
1926.......	—	—					—	—
M 2	..	..	588	1,15	299	1,21	291	1,08
1928.......	—	—					352	1,16
			650	1,20	340	1,23		
1929.......	635	1,14					278	1,08
			695	1,15	350	1,21		
1930.......	792	1,20					521	1,17
			857	1,22	387	1,25		
1931.......	645	1,19					325	1,15
			539	1,19	201	1,21		
1932.......	631	1,11					327	1,03
			644	1,12	348	1,21		
1933.......	464	1,04					186	0,90
			539	1,04	323	1,13		
1934.......	722	1,13					321	1,01
			718	1,15	443	1,23		
1935.......	733	1,18					356	1,11
M 3	632	1,14	663	1,15	342	1,21	383	1,08
Middel af Nedbør 1886—1925.....	659	..	659	..	347	..	310	..

Tabel 4. Gennemsnits-Vandstanden for Vandhullerne I—VII i de forskellige Aar og Dele af Aar. Nedbørstallene stammer fra Lille Dyrehavegaard ved Hillerød. De absolutte Vandstandshøjder faas ved til de anførte Tal at addere 68,00 m. M 1, M 2 og M 3 er Gennemsnitsværdierne for de Tal, der vedrører henholdsvis 1., 2. og 3. Undersøgelse.

Afhandling, der for Aarene 1913—15 er baseret paa Iagttagelser, der delvis allerede var publiceret i PETERSEN 1917. JØRGENSEN

naar med noget Forbehold til den Slutning, at den aarlige Middelvandstand paa Mosen siden 1913 sandsynligvis er steget nogenlunde jævnt over det hele med et Beløb, som udgør ca. 3 cm. Han ser deri Hovedaarsagen til Ændringen i Vegetationens Sammensætning mellem de to første Undersøgelser og peger ogsaa paa at Vegetationsændringerne er størst i den nordlige og mindst i den sydlige Del af det undersøgte Omraade, formodentlig fordi Borthugningen af Højskoven Vest for denne Del har givet Blæsten større Lejlighed til med sin tørrende Virkning der at kompensere Følgerne af den stigende Vandstand. Hvad Aarsagen til den formodede Vandstandsstigning angaar, paaviser JØRGENSEN, at den ikke kan forklares ved selve Mosens Vækst, der højst kan være $^1/_2$—1 cm i det paagældende Tidsrum. Han forkaster ligeledes den af mig (GRAM 1928) formodede svigtende Evne til Vandbortledning for de i Slutningen af 50'erne gravede Grøfter, fordi han mener at kunne paavise, at de aldrig kan have betydet noget for Vandstanden paa Mosen.

De nye Vandstandstal for Aarene 1928—35 findes paa S. 384, dog saaledes, at kun Gennemsnittet af hver Maaneds 3 Vandstandsmaalinger er anført. Tabellen er i Følge sin Natur temmelig uoverskuelig og nærmest umulig direkte at sammenligne med JØRGENSEN's Tabel, men i Tabel 4 har jeg sammenstillet nogle Gennemsnitstal, der kan give et vist Overblik over Forholdene. Til yderligere Oplysning skal jeg i Tabel 5 anføre nogle Nedbørstal, som stammer fra Meteorologisk Institut 1933, der giver

	Jan.	Febr.	Mar.	Apr.	Maj	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dec.	Aaret
M....	45	36	45	45	42	52	70	88	58	64	52	60	659
1891..	53	13	69	30	81	93	123	240	43	97	48	67	957
1924..	19	18	61	56	58	31	80	66	36	26	20	48	519

Tabel 5. Nogle Nedbørstal fra Lille Dyrehavegaard. M er Gennemsnittet for Aarene 1886—1925. 1891 er det Aar, som i Tidsrummet 1879—1925 har haft den største Nedbør, og 1924 er det Aar, som i samme Tidsrum har haft den mindste Nedbør.

klimatiske Tabeller fra 1879 til 1925. Det vil saaledes ses, at af de Aar, der interesserer os er 1924 og 1933 de eneste der ligger væsentligt under Gennemsnittet, medens de andre ligger i Nærheden eller over. Som Tallene fremtræder i Tabel 4 er det meget svært at danne sig et Skøn over, om der virkelig har fundet en

Vandstandsstigning Sted, men indtil 1931 kan det synes, som om der har fundet en Stigning paa ca. 4—5 cm Sted. Iøvrigt er Billedet ingenlunde klart, maaske dog med Undtagelse af Vinter-Vandstandstallene, der, med en betydelig Afvigelse i Vinteren 1933—34, viser en ganske klar Stigning. Det lave Vandstandstal for 1933—34 skyldes dels den extraordinært lave Vandstand i Oktober (en Eftervirkning af den usædvanlig tørre Sommer, se Tabellen S. 384) og dels den ringe Nedbør i selve Perioden. Det er i det hele taget svært, at vurdere Vandstanden i Forhold til de skiftende Nedbørstal, og for at have en Basis har jeg forneden nogle Gennemsnitstal, stammende fra Tabel 5. Ser man blot paa Vandstandstallene, synes de fra M 1 til M 2 at vise en Stigning paa 2 cm og Konstans fra M 2 til M 3, men M 1's Nedbørstal er over, M 2's under og M 3's omtrent lige Middel (de 5 Sommermaaneder undtaget); vi maa derfor regne med en relativt større Stigning fra M 1 til M 2, Jørgensen 1929 sætter den, som sagt til 3 cm, og et Fald fra M 2 til M 3.

I Tabel 6 har jeg forsøgt at faa Tabel 4's Tal til at sige noget mere om Vandstandshøjden i Relation til Nedbøren. Omregner man Nedbørstallene i Tabel 4 til Maanedsgennemsnit for Perioden faas en Række Tal, der varierer fra 29 til 104 mm (2,9 til 10,4 cm). Vandstandstallene gaar fra 68,90 til 69,25 m (6890 til 6925 cm). Vandstandens Variation er altsaa ca. 5 Gange saa stor som Nedbørens. For at faa Tallene ned paa en sammenlignelig Basis er følgende foretaget: N er den gennemsnitlige Nedbør pr. Maaned i cm ÷ 2,5 cm; V er $\frac{\text{den absolutte Vandstand i cm} \div 6885 \text{ cm}}{5}$; og D er V ÷ N. Ser vi nu paa D viser det for de 12 Maaneder en Stigning paa 1,1 fra M 1 til M 2, hvilket vi omtrent kan anslaa til en Vandstandsstigning paa 5 cm, forudsat naturligvis, at 2 Perioder, hver paa 24 Maaneder, er Basis nok for en Sammenligning. Det er jo tvivlsomt, men der gives dog et Fingerpeg, som yderligere støttes af Tallene fra de 7 Vintermaaneder, der angiver en Stigning paa 8—9 cm. Man maa give Jørgensen Ret i, at der har fundet en Vandstandsstigning Sted mellem første og anden Undersøgelse, og jeg tror endog, at den er noget større end han har antaget. Fra den anden til den tredje Undersøgelse er der derimod Tale om en Sænkning af Vandstanden paa ca. 3 cm for hele Aaret (Juni—Maj) og for Vintermaanederne og paa ca. 9 cm for Sommermaanederne. Hvis man vil søge en Aarsag til de formodede Vandstandsændringer kommer man vanskeligt uden om Grøfterne. For

	12 Maaneder						7 Vintermaaneder Okt.—April			5 Sommermaaneder, Maj—Sept.		
	Jan.—Dec.			Juni—Maj								
	N	V	D	N	V	D	N	V	D	N	V	D
1913	—	—	—							—	—	—
				3,4	6,4	3,0	3,9	7,2	3,3			
1914	3,0	4,8	1,8							2,7	2,4	÷0,3
				2,9	4,8	1,9	2,4	6,4	4,0			
1915	—	—	—							—	—	—
M 1	..	..	..	3,1	5,6	2,5	3,2	6,8	3,6	..	..	..
1924	—	—	—							2,9	6,2	3,3
				1,6	6,4	4,8	1,1	7,0	5,9			
1925	2,8	5,4	2,6							3,7	2,8	÷0,9
				3,1	5,6	2,5	2,4	7,2	4,8			
1926	—	—	—							—	—	—
M 2	..	..	..	2,4	6,0	3,6	1,8	7,2	5,4	3,3	4,6	1,3
1928	—	—	—							4,5	6,2	1,7
				2,9	7,0	4,1	2,4	7,6	5,2			
1929	2,8	5,8	3,0							1,1	4,6	3,5
				3,3	6,0	2,7	2,5	7,2	4,7			
1930	4,1	7,0	2,9							7,9	6,4	÷1,5
				4,6	7,4	2,8	3,0	8,0	5,0			
1931	2,9	6,8	3,9							4,0	6,0	2,0
				2,0	6,8	4,8	0,4	7,2	6,8			
1932	2,8	5,2	2,4							4,0	3,6	÷0,4
				2,9	5,4	2,5	2,5	7,2	4,7			
1933	1,4	3,8	2,4							1,2	1,0	÷0,2
				2,0	3,8	1,8	2,1	5,6	3,5			
1934	3,5	5,6	2,1							3,9	3,2	÷0,7
				3,5	6,0	2,5	3,8	7,6	3,8			
1935	3,6	6,6	3,0							4,6	5,2	0,6
M 3	2,8	5,8	3,0	3,0	6,0	3,0	2,4	7,2	4,8	5,2	4,6	÷0,6
Middel af Nedbør 1886—1925	3,0	..	..	3,0	..	..	2,5	..	..	3,7	..	..

Tabel 6. Materialet fra Tabel 4 omregnet paa følgende Maade: N er den gennemsnitlige Nedbør pr. Maaned i cm ÷ 2,5 cm; V er en Størrelse, der er lig $\frac{\text{den absolutte Vandstand i cm} \div 6885 \text{ cm}}{5}$; D er V ÷ N. Se iøvrigt Texten.

at faa at vide hvormeget Vand, der forlader Mosen gennem disse, lod Jørgensen i Juni 1928 en Kasse stille op i Mosens eneste Afløb, der findes paa Østsiden ca. 30 m (en Kvadratside) Syd for Sydkanten af Kortet Fig. 1, S. 358. Kassen havde et Hul med til-

hørende Træprop forneden paa den fra Mosen bortvendende Side, og Princippet var da det, at man satte Proppen i og aflæste den Tid, det tog for Afløbsvandet at fylde Kassen. Aflæsningen blev foretaget hver 10. Dag af Hr. Skovløber Chr. Nielsen i Forbindelse med at han foretog Vandstandsmaalingerne. I 1934 gik Kassen i Stykker, men fra de 5 Aar 1929—33 foreligger der en fuldstændig Serie Iagttagelser, som gør det muligt at danne sig et Skøn over Størrelsen af den Vandmængde, der ad denne Vej forlader Mosen. Det viste sig at være ca. 13700 m^3 i Gennemsnit om Aaret, hvilket svarer til mellem $^1/_9$ og $^1/_{10}$ af den Nedbør, der aarlig faldt paa selve Mosefladen i de paagældende Aar. Det er jo ikke nogen helt ubetydelig Størrelse. Grøfterne trækker ikke og har formodentlig aldrig trukket Vand fra selve Tørven, men Overfladevandet, der ikke er hygroskopisk bundet, vil kunne løbe oven af og gennem Grøfterne forlade Mosen. Den stadige og jævne Tilgroning, som kan iagttages i Grøfterne, hvis Vegetationsoverflade mere og mere nærmer sig til selve Mosens, maa efterhaanden hindre mere og mere af Overskudsvandet i at kunne løbe bort. Jørgensen 1929 finder, at naar Gennemsnitsvandstanden paa Mosen er 69,14 eller derunder, fører Afløbet ikke Vand. Dette Tal gælder altsaa for 1924—26. For 1928—29 er det tilsvarende Tal ca. 69,15; for 1930 er det 69,19; og for 1931—33 er det 69,21. Det drejer sig altsaa om en virkelig Stigning for Afløbstærskelen, og en i al Fald medvirkende Faktor ved Vandstandsstigningen paa Mosen findes antagelig her. Imidlertid fremgik det jo af Tabellerne, at Vandstanden atter var dalende, trods Grøfternes fortsat svigtende Evne til at aftage Overskudsvandet. Dette Forhold anser jeg for at være en direkte Følge af den stærkt forøgede Træopvæxt paa den tidligere frie Moseflade, med det deraf flydende meget større Vandforbrug. At Ændringer i Mosens Vandstand har spillet en meget stor Rolle ved de stedfundne Vegetationsændringer maa anses for at være hævet over enhver Tvivl.

Litteratur.

Gram, K.: Forskydninger i Maglemoses Vegetation siden 1913—14. Bot. Tidsskr. 40, 1928, S. 81.

— Fortsatte Undersøgelser over Calluna's Tilbagegang. Bot. Tidsskr. 40, 1929, S. 270.

Helms, Anna & C. A. Jørgensen: Temperaturforholdene paa Maglemose og deres Betydning for Vegetationen. Bot. Tidsskr. 38, 1924, S. 269.

Helms, Anna & C. A. Jørgensen: Birkene paa Maglemose i Gribskov. Bot. Tidsskr. 39, 1925, S. 57.
Institut, Det danske Meteorologiske: Danmarks Klima. København 1933.
Jessen, Knud: Moseundersøgelser i det nordøstlige Sjælland. Danm. Geol. Unders. II. 34, 1920.
— Oversigt over Karplanternes Udbredelse i Danmark. Bot. Tidsskr. 39, 1926, S. 137.
Jørgensen, C. A.: Vandstands- og Nedbørsmaalinger paa Maglemose. Bot. Tidsskr. 40, 1929, S. 245.
Mentz, A.: Studier over danske Mosers recente Vegetation. Bot. Tidsskr. 31, 1912, S. 177.
Olsen, Carsten: Vegetationen i nordsjællandske Sphagnummoser. Bot. T dsskr. 34, 1914, S. 1.
Petersen, Henning E.: Magle-Mose i Grib-Skov. Bot. Tidsskr. 36, 1917, S. 58.
Raunkiær, C.: Formationsundersøgelse og Formationsstatistik. Bot. Tidsskr. 30, 1909—10, S. 20.
— Measuring-apparatus for statistical investigations of plant-formations. Bot. Tidsskr. 33, 1912, S. 45.
— Formationsstatistiske Undersøgelser paa Skagens Odde. Bot. Tidsskr. 33, 1913, S. 197.
— Om Valensmetoden. Bot. Tidsskr. 34, 1916, S. 289.
— Recherches statistiques sur les formations végétales. Vid. Selsk. Biol. Medd. 1 Nr. 3, 1918.

Linie 1.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over $^1/_2$ m	*Picea*	*Picea* over $^1/_2$ m	
30— 34..	73	100	87	87	93	20	13	13	..	53	33	..	..	
35— 39..	87	100	100	93	87	67	..	..	..	20	13	7	..	
40— 44..	73	100	93	100	87	7	..	..	..	60	7	13	7	
45— 49..	73	100	93	100	60	7	..	..	..	33	7	7	..	
50— 54..	33	100	93	87	73	67	..	7	..	27	..	7	..	
55— 59..	60	100	87	93	67	53	..	..	..	33	20	33	27	
60— 64..	73	100	93	47	100	..	..	..	..	33	13	67	33	
65— 69..	20	100	93	100	67	47	..	..	..	33	13	27	27	
70— 74..	33	100	93	100	80	13	..	..	..	40	20	13	13	
75— 79..	27	100	100	100	87	27	..	..	..	73	53	7	7	
80— 84..	7	100	100	100	87	60	..	..	..	20	20	20	13	
85— 89..	20	100	100	100	73	60	..	7	13	7	..	7	7	
90— 94..	33	100	100	100	93	20	..	7	20	20	7	..	..	
95— 99..	27	100	100	100	93	67	..	..	20	53	33	20	13	
100—104..	33	100	100	100	93	60	..	..	40	47	20	33	27	
105—109..	40	100	100	100	100	7	..	..	47	7	..	7	..	
110—114..	60	100	100	100	93	20	..	7	20	53	20	7	..	
115—119..	27	100	100	100	47	93	..	13	13	67	60	33	27	
120—124..	27	100	100	100	87	93	..	..	40	27	27	20	13	Birketræ
125—129..	47	93	93	93	93	7	..	..	33	33	20	..	..	
130—134..	53	100	100	100	100	13	..	..	20	47	..	33	13	
135—139..	27	100	100	100	100	47	..	..	13	33	..	20	..	
140—144..	20	100	100	100	80	13	..	..	47	27	..	27	7	
145—149..	53	100	100	100	87	47	..	..	7	33	7	47	33	
150—154..	47	100	87	100	100	47	..	13	20	20	..	60	40	
155—159..	20	47	40	67	33	67	..	53	20	100	100	33	33	Birketræ
160—164..	13	100	80	87	33	87	..	20	20	67	67	33	33	
165—169..	20	100	80	100	33	100	..	..	13	..	..	40	40	
170—174..	20	100	100	100	67	93	13	..	..	20	13	20	7	
175—179..	47	100	100	100	67	73	20	..	..	7	..	..	..	
180—184..	40	100	93	100	33	60	27	..	..	7	..	27	13	
185—189..	47	100	100	100	40	33	13	..	..	27	27	27	20	
190—194..	20	100	100	100	53	67	27	..	..	40	33	13	7	
195—199..	13	100	100	100	100	53	..	..	..	27	27	13	7	
I alt...	39	98	94	96	76	47	3	4	12	35	19	21	14	510 Stik

Linie 2.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
0— 4..	7	73	67	..	7	53	..	40	..	27	27	..	..	Birketræ
5— 9..	..	87	87	..	13	53	60	100	..	100	100	..	..	
10— 14..	7	80	67	..	..	13	73	73	..	100	100	..	..	
15— 19..	87	100	87	20	27	33	93	13	..	33	27	7	..	
20— 24..	67	100	93	47	20	60	87	..	..	7	..	..	..	
25— 29..	60	100	93	73	..	33	..	..	..	27	20	..	..	Birketræ Grantræ
30— 34..	40	100	100	67	..	33	..	..	..	67	67	33	33	
35— 39..	33	47	47	7	27	..	..	7	..	27	7	80	80	
40— 44..	73	93	80	27	53	73	..	40	..	40	33	..	..	
45— 49..	100	100	100	7	100	33	..	..	..	67	33	7	7	
50— 54..	87	100	80	7	100	20	..	..	..	67	27	..	..	
55— 59..	87	87	87	..	80	60	..	..	..	47	7	20	..	
60— 64..	87	100	93	47	87	7	..	..	..	20	..	13	13	
65— 69..	73	100	87	7	60	20	13	13	..	7	..	7	..	
70— 74..	47	93	87	47	47	20	93	13	..	93	93	33	33	Birketræ
75— 79..	20	93	87	67	..	67	100	27	..	100	100	20	20	
80— 84..	80	100	87	67	20	80	40	..	..	..	..	13	13	
85— 89..	27	100	100	87	73	60	47	..	..	27	..	33	27	
90— 94..	40	100	100	100	60	27	7	13	..	20	..	27	13	
95— 99..	67	100	100	100	40	..	..	..	..	27	..	..	..	
100—104..	33	100	93	100	93	..	..	7	..	47	13	..	..	
105—109..	27	100	93	93	80	..	..	..	13	47	47	..	..	Birkekrat
110—114..	67	100	100	47	87	13	..	..	27	53	47	7	..	
115—119..	53	100	93	100	100	..	..	..	..	33	27	13	7	
120—124..	80	93	93	100	100	..	..	..	..	7	..	7	..	
125—129..	53	100	100	87	100	..	..	..	20	33	..	7	7	
130—134..	67	100	93	93	100	7	..	..	13	33	7	7	7	
135—139..	87	100	100	87	100	13	..	..	60	40	..	13	..	
140—144..	20	100	100	93	73	20	27	..	33	27	..	7	7	
145—149..	53	100	100	93	93	..	100	..	20	13	13	13	..	
150—154..	27	100	100	93	40	..	100	..	13	7	7	..	..	
155—159..	33	93	93	100	7	27	100	..	13	7	7	7	7	
160—164..	27	93	80	93	67	40	100	..	20	13	13	33	33	
165—169..	Ingen Stik: Grøft													
170—174..	20	100	87	87	67	93	..	7	7	27	27	20	7	
175—179..	40	100	100	100	80	13	..	..	13	20	7	13	..	
180—184..	47	100	100	100	93	..	..	..	33	13	..	33	20	
185—189..	13	100	100	53	33	..	..	..	20	47	47	73	60	Smaa Grantræer
190—194..	47	100	100	100	87	..	..	..	33	33	33	47	7	
195—199..	53	100	100	100	93	27	..	..	53	20	..	20	..	
200—204..	33	100	100	100	100	13	..	..	33	7	..	33	7	
205—209..	53	100	100	100	93	..	..	..	20	47	33	33	7	
I alt...	49	96	92	66	60	25	25	9	11	36	24	17	10	615 Stik

Linie 3.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Rubus*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
5— 9..	47	100	100	..	67	33	..	..	..	27	20	7	7	
10— 14..	73	100	100	..	100	..	..	..	..	47	27	27	27	
15— 19..	67	100	100	20	100	33	33	..	..	27	27	7	7	
20— 24..	87	100	100	87	100	93	40	7	7	..	..	..	..	
25— 29..	53	100	100	67	87	93	87	..	13	7	7	..	..	
30— 34..	53	100	100	100	47	100	87	..	33	20	7	13	13	
35— 39..	47	100	100	73	60	87	100	..	7	..	..	7	..	
40— 44..	27	100	93	73	7	87	93	..	..	7	7	20	20	
45— 49..	40	100	93	87	7	100	87	7	*Andromeda*	13	7	13	7	
50— 54..	20	93	87	67	..	100	93	..		13	7	13	7	
55— 59..	33	80	67	60	7	87	100	..		13	7	47	47	
60— 64..	40	100	100	93	13	73	100	..		20	20	20	..	
65— 69..	27	80	80	53	13	93	87	13		33	20	67	60	Grantræ
70— 74..	40	93	87	67	..	80	67	13		47	27	53	53	
75— 79..	53	100	100	87	20	87	100	20	..	27	13	27	20	
80— 84..	33	100	100	100	67	100	87	..	..	33	13	27	27	
85— 89..	67	100	100	93	67	47	87	..	..	27	20	27	27	
90— 94..	53	100	87	100	40	100	..	7	..	47	33	27	20	
95— 99..	40	100	87	60	67	53	13	53	..	47	20	13	7	Grøft
100—104..	67	93	87	93	80	67	..	20	..	40	..	13	13	
105—109..	60	100	100	100	87	13	..	..	27	13	..	..	..	
110—114..	53	100	100	100	100	..	..	..	40	27	..	13	7	
115—119..	33	100	100	100	93	..	..	..	20	47	20	60	60	
120—124..	47	93	93	100	100	..	..	..	33	33	..	33	..	
125—129..	47	100	100	100	93	..	..	..	60	27	7	53	53	
130—134..	33	100	100	100	100	7	..	..	27	27	..	27	20	
135—139..	47	100	100	100	100	..	..	..	40	47	27	13	13	
140—144..	53	100	93	100	93	..	..	..	60	67	47	33	20	
145—149..	60	100	100	100	47	..	..	..	40	67	53	47	40	
150—154..	53	100	100	100	33	..	..	..	7	33	13	27	..	
155—159..	73	100	93	40	27	..	..	..	7	33	20	27	7	
I alt...	49	98	95	78	59	49	41	5	*R* 2 *A* 12	30	15	24	19	465 Stik

Linie 4.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
5— 9..	27	100	100	..	27	..	7	..	..	87	80	20	13	Birketræ
10— 14..	40	100	100	20	100	40	..	..	..	7	..	13	7	
15— 19..	67	100	100	80	93	87	..	..	..	7	..	13	..	
20— 24..	40	100	100	87	100	93	..	..	..	7	..	7	..	
25— 29..	87	100	100	13	100	13	..	..	..	27	..	40	..	
30— 34..	80	100	100	33	47	7	..	..	..	33	..	20	13	
35— 39..	93	100	100	67	7	73	47	..	..	7	..	..	..	
40— 44..	93	100	93	47	27	73	67	..	..	7	..	..	..	
45— 49..	87	100	100	60	40	80	80	13	..	..	..	..	..	
50— 54..	100	100	100	73	27	93	87	7	..	..	..	..	..	
55— 59..	93	100	100	13	20	33	67	..	..	13	13	..	..	
60— 64..	93	100	100	..	100	7	20	..	..	13	..	7	..	
65— 69..	73	100	87	..	100	27	20	..	..	13	..	..	..	
70— 74..	60	100	100	53	100	100	100	20	..	..	..	7	..	
75— 79..	67	100	93	93	73	100	87	..	..	..	..	7	..	
80— 84..	93	100	100	100	73	100	100	..	..	..	..	..	..	
85— 89..	40	100	100	80	..	80	93	..	..	..	..	27	27	Grantræ
90— 94..	20	67	67	53	..	33	67	..	..	7	..	80	73	
95— 99..	40	93	93	80	7	87	87	..	..	13	13	47	47	Lille Gruppe
100—104..	13	100	93	93	33	..	100	..	..	53	53	53	47	Gran og Birk
105—109..	53	100	100	100	87	67	100	..	..	..	..	27	7	
110—114..	73	93	87	100	47	100	93	..	..	20	7	20	13	
115—119..	20	93	93	67	27	80	93	..	..	60	60	47	40	
120—124..	33	100	100	73	47	93	93	7	..	27	27	7	7	
125—129..	40	100	100	87	20	80	93	27	..	47	33	47	40	Grøft
130—134..	47	93	87	60	33	73	60	7	..	40	27	27	27	
135—139..	73	100	93	100	60	7	100	7	..	13	..	7	..	
140—144..	67	100	100	87	73	..	..	..	13	13	..	13	..	
145—149..	53	80	80	73	67	7	..	..	..	33	33	53	53	Lille Gruppe
150—154..	13	87	87	80	87	..	..	..	47	13	13	47	47	Gran og Birk
155—159..	73	93	93	100	100	..	..	..	33	7	..	13	..	
160—164..	67	100	100	100	100	..	..	..	27	7	..	..	..	
165—169..	67	93	93	100	100	..	..	..	53	27	..	33	..	
170—174..	60	100	100	67	100	..	..	..	73	27	..	47	13	
175—179..	60	100	100	100	100	13	..	..	80	27	..	33	13	
180—184..	60	100	100	100	67	13	..	..	13	13	..	20	..	
I alt...	60	97	96	68	61	46	44	2	9	19	10	22	14	540 Stik

Linie 5.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
0— 4..	..	13	13	..	..	20	..	20	..	13	13	80	80	Granskov paa fast Bund
5— 9..	7	60	60	..	67	93	..	..	..	60	53	..	..	
10— 14..	27	100	100	27	87	80	27	..	..	87	80	..	..	
15— 19..	60	100	100	60	33	93	80	..	..	13	13	..	..	
20— 24..	87	100	93	67	..	100	80	..	..	40	40	7	7	
25— 29..	53	93	93	47	..	100	93	..	..	20	13	..	..	
30— 34..	67	100	87	53	..	47	100	7	..	53	40	..	..	
35— 39..	60	100	93	53	..	93	93	..	..	33	33	13	13	Grantræ (35—49)
40— 44..	13	47	47	27	..	60	60	53	..	..	..	100	100	
45— 49..	60	93	73	60	..	67	93	40	..	..	..	13	13	
50— 54..	73	93	87	80	..	67	100	..	..	20	13	20	7	
55— 59..	67	100	100	67	27	47	93	..	..	53	13	..	..	
60— 64..	80	100	93	100	60	..	100	..	7	13	..	13	7	
65— 69..	100	87	80	53	53	40	93	..	..	53	7	13	..	
70— 74..	93	93	87	67	27	73	93	..	..	60	60	33	20	Birketræ (70—79)
75— 79..	53	87	87	87	67	100	..	13	..	100	100	7	..	
80— 84..	73	100	87	100	100	20	..	..	..	7	7	20	13	
85— 89..	60	93	93	93	53	67	..	..	..	33	..	47	27	
90— 94..	33	100	100	100	93	13	..	..	..	20	..	7	7	
95— 99..	40	100	100	100	93	..	..	..	..	20	..	13	..	
100—104..	53	100	100	100	93	..	..	..	20	20	..	..	..	
105—109..	33	100	100	100	100	33	..	..	40	..	..	7	..	
110—114..	13	100	100	100	80	..	..	..	33	7	..	20	13	
115—119..	20	100	100	100	100	..	..	..	87	7	..	27	13	
120—124..	33	100	100	100	100	20	..	..	60	53	7	..	..	
125—129..	40	100	100	100	100	20	..	..	20	73	7	33	27	
130—134..	40	100	100	100	93	27	..	..	33	33	..	20	..	
135—139..	40	100	100	87	100	13	..	..	33	47	..	40	7	
140—144..	33	100	100	60	100	47	..	..	20	27	..	13	..	
145—149..	13	100	100	100	73	67	..	..	7	13	..	7	..	
150—154..	20	100	100	100	100	73	..	..	..	13	..	7	7	
155—159..	13	100	93	87	87	100	20	..	7	7	..	40	20	
160—164..	27	100	93	87	40	100	13	..	..	13	13	13	7	
165—169..	53	100	93	87	80	67	20	..	..	27	13	47	40	
170—174..	33	100	100	80	53	93	40	..	..	13	7	40	20	
175—179..	47	87	73	93	27	100	73	7	..	..	..	7	..	
180—184..	27	93	93	100	13	67	93	..	..	47	33	27	20	Grantræ (180—189)
185—189..	40	87	87	53	33	93	93	7	..	87	80	53	40	
190—194..	60	87	87	73	20	73	100	100	..	..	..	33	27	
I alt...	45	93	90	76	55	56	39	6	9	30	17	21	14	585 Stik

Linie 6.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
0— 4..	..	60	53	..	20	53	13	13	..	67	27	..	..	
5— 9..	27	100	73	40	20	87	73	47	..	40	33	..	..	
10— 14..	73	93	67	27	..	20	60	67	..	20	13	7	..	
15— 19..	47	100	100	33	7	53	13	..	..	33	13	13	7	
20— 24..	47	73	67	60	27	47	..	..	..	53	27	13	13	
25— 29..	67	100	93	93	73	..	..	..	..	40	27	..	..	
30— 34..	73	100	87	80	53	..	..	..	..	67	60	..	..	
35— 39..	67	100	93	73	67	..	..	..	..	67	20	..	..	
40— 44..	40	93	87	93	67	..	..	..	..	67	7	..	..	
45— 49..	67	100	100	87	73	33	..	..	..	27	..	..	..	
50— 54..	60	100	93	60	93	33	..	..	..	47	..	..	..	
55— 59..	73	100	93	67	100	..	..	..	..	60	..	..	..	
60— 64..	53	100	100	93	73	27	..	..	..	53	..	..	..	
65— 69..	40	100	100	100	60	13	..	..	..	7	..	..	..	
70— 74..	33	87	87	60	47	20	7	..	..	87	87	..	..	Birketræ
75— 79..	33	100	87	80	40	40	7	..	..	60	60	13	7	
80— 84..	20	93	87	93	20	..	..	..	..	7	..	53	..	
85— 89..	27	93	93	73	60	33	53	..	..	47	33	20	13	
90— 94..	67	87	67	73	33	53	93	..	..	53	53	..	..	
95— 99..	60	100	87	60	13	93	100	..	..	20	7	13	13	
100—104..	53	93	93	93	13	93	80	13	..	20	20	13	13	
105—109..	60	93	93	87	..	80	93	..	..	27	7	7	..	
110—114..	60	100	87	87	7	87	100	13	..	20	13	27	27	
115—119..	20	67	67	47	..	73	100	87	..	13	13	93	93	Grantræer
120—124..	60	93	93	87	..	47	87	..	..	7	7	..	..	
125—129..	40	93	80	73	..	93	73	..	..	7	..	13	13	
130—134..	40	87	80	87	..	100	93	20	..	7	7	..	..	
135—139..	7	93	93	60	7	47	87	100	..	53	47	27	20	}
140—144..	..	67	67	..	..	60	..	100	..	100	100	20	20	} Birketræ
145—149..	33	80	73	67	..	93	73	60	..	60	60	..	..	}
150—154..	60	73	73	87	..	100	60	40	..	..	..	..	..	
155—159..	33	80	73	87	..	100	..	27	..	27	27	27	27	}
160—164..	40	100	93	93	20	100	40	13	..	47	40	..	..	} Birketræ
165—169..	40	93	87	87	20	87	93	13	..	20	13	..	..	
170—174..	40	93	93	80	40	87	100	..	..	20	..	13	..	
175—179..	13	93	87	87	20	33	93	..	..	27	20	20	20	
180—184..	40	93	93	93	20	67	93	..	..	13	..	27	27	
185—189..	40	100	93	87	87	73	93	..	..	13	7	..	..	
190—194..	27	87	80	67	20	80	100	7	..	20	..	27	20	
195—199..	67	100	80	80	20	27	100	..	..	60	53	7	7	
200—204..	40	93	93	80	67	80	100	..	..	33	27	27	20	
205—209..	47	93	80	80	33	93	60	13	..	13	13	20	7	
I alt...	44	92	84	73	31	55	51	15	..	31	22	11	9	630 Stik

Linie 8.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
60— 64..	33	100	93	80	13	100	100	53	..	53	47	7	7	Birketræ
65— 69..	53	100	100	100	47	93	100	..	..	13	7	7	..	
70— 74..	53	100	93	100	53	47	100	..	..	27	..	..	..	
75— 79..	67	100	100	100	100	33	53	..	..	27	..	7	7	
80— 84..	73	100	100	100	100	60	..	..	..	33	7	13	..	
85— 89..	47	100	93	100	67	60	..	7	..	13	7	20	7	
90— 94..	87	100	100	67	80	13	..	..	..	47	13	20	13	
95— 99..	47	100	100	27	100	53	..	..	..	40	7	7	..	
100—104..	33	100	87	27	100	20	..	..	..	40	13	27	13	Birketræer (100—114)
105—109..	7	100	100	67	27	87	53	13	..	100	100	7	..	
110—114..	20	100	87	100	80	53	93	..	..	40	33	33	13	
115—119..	7	100	80	80	47	87	93	73	..	100	100	40	33	Birketræ (115—124)
120—124..	20	87	80	80	27	33	87	..	..	53	53	53	53	
125—129..	53	100	100	100	67	7	20	..	20	33	13	40	13	
130—134..	13	100	100	47	80	53	..	..	..	60	..	53	27	
135—139..	47	100	100	87	100	40	..	7	..	40	7	53	13	
140—144..	73	100	87	73	93	67	20	53	..	33	7	7	..	
145—149..	73	100	87	93	93	33	93	..	..	13	..	20	13	
I alt...	45	99	94	79	71	52	45	11	1	43	23	25	11	270 Stik

Linie 9.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1/2 m	*Picea*	*Picea* over 1/2 m	
60— 64..	60	100	80	87	67	100	87	40	..	20	20	7	7	Birketræ (60—69)
65— 69..	47	100	100	80	53	100	100	67	..	100	100	7	7	
70— 74..	7	87	67	100	27	100	47	13	..	..	..	..	..	
75— 79..	13	100	100	67	7	100	..	..	..	7	..	20	13	
80— 84..	47	100	80	93	67	73	..	..	..	13	..	27	27	
85— 89..	33	100	93	87	73	80	..	..	20	33	7	20	20	
90— 94..	20	100	100	93	60	87	..	..	..	40	13	7	..	
95— 99..	27	100	93	100	47	93	..	..	..	33	13	..	..	
100—104..	33	100	93	100	40	53	..	..	..	33	..	27	27	
105—109..	47	100	87	67	80	53	..	..	..	67	27	40	27	
110—114..	20	100	100	..	100	40	..	27	..	47	27	47	40	
115—119..	33	100	93	67	100	33	..	40	..	80	20	33	..	
120—124..	53	100	100	87	93	100	60	..	..	33	13	33	..	
125—129..	60	100	100	80	100	20	80	..	..	67	13	20	20	
130—134..	73	100	93	100	100	27	..	..	..	47	..	40	20	
135—139..	53	100	100	100	73	73	..	33	47	47	13	40	20	
140—144..	67	100	87	100	93	93	60	7	33	33	13	33	20	
145—149..	80	100	100	100	80	53	93	..	20	20	..	13	..	
I alt...	43	99	93	84	70	71	29	13	7	40	16	25	14	270 Stik

Linie 10.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over $^1/_2$ m	*Picea*	*Picea* over $^1/_2$ m	
10— 14..	7	100	100	20	53	87	73	53	..	73	60	13	13	Birketræ
15— 19..	13	100	100	7	27	53	100	67	..	100	100	7	..	
20— 24..	27	100	93	53	73	40	67	20	..	87	53	..	..	
25— 29..	47	100	80	100	53	87	67	80	..	27	..	..	..	
30— 34..	80	100	73	93	..	100	40	13	..	..	..	..	..	
35— 39..	20	100	87	67	..	100	..	47	..	40	33	13	13	Birketræ
40— 44..	33	100	87	47	40	100	..	53	..	100	100	..	..	
45— 49..	73	100	93	87	60	60	..	..	..	33	..	13	..	
50— 54..	40	100	100	100	80	87	..	13	..	7	..	27	7	
55— 59..	53	100	100	100	73	87	..	7	..	20	7	..	..	
60— 64..	13	100	93	87	7	93	33	13	..	20	13	13	7	
65— 69..	40	100	93	67	53	80	67	..	..	20	7	7	..	
70— 74..	7	60	60	53	47	27	13	..	13	27	..	67	67	Grantræ
75— 79..	13	100	100	93	87	93	..	..	..	13	..	20	20	
80— 84..	13	100	100	100	67	67	..	..	..	27	..	27	13	Grantræ
85— 89..	13	87	87	87	60	67	..	..	..	33	27	27	27	
90— 94..	53	100	93	100	100	60	..	..	..	40	..	13	..	
95— 99..	53	100	93	73	93	7	47	..	..	67	13	7	..	
100—104..	40	100	100	100	93	20	20	..	..	53	..	20	7	
105—109..	40	100	80	100	93	27	..	..	13	47	27	13	..	Birketræ
110—114..	7	100	93	100	13	93	..	13	..	80	80	27	20	
115—119..	27	73	73	67	40	40	..	..	13	13	..	60	60	Grantræ
120—124..	13	100	100	87	40	93	..	..	..	13	13	13	..	
125—129..	40	100	87	87	40	60	..	..	..	20	..	40	20	
130—134..	53	100	100	100	..	80	40	..	..	27	..	7	7	
135—139..	40	100	100	93	..	53	100	..	..	20	..	47	27	
140—144..	47	100	100	100	27	87	93	..	..	20	..	13	13	
145—149..	40	100	100	100	..	60	93	..	..	47	13	33	7	
I alt...	33	97	92	81	47	68	31	14	1	38	20	19	12	420 Stik

Linie 13.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over $^1/_2$ m	*Picea*	*Picea* over $^1/_2$ m	
5— 9....	13	100	100	13	33	..	..	..	..	40	13	7	7	
10—14....	60	100	93	33	40	93	..	..	..	20	..	33	33	
15—19....	47	100	100	47	53	93	..	..	..	7	7	..	..	
20—24....	73	100	100	100	67	40	13	..	..	40	..	7	7	
25—29....	67	100	100	80	53	20	100	..	..	73	33	..	..	
30—34....	40	100	100	93	73	20	100	..	..	53	40	33	27	
35—39....	20	100	100	93	40	80	87	..	..	60	33	73	73	
40—44....	20	100	100	87	33	100	87	..	..	20	7	13	13	
45—49....	7	80	73	47	40	67	80	..	..	7	..	67	60	
I alt...	39	98	96	66	48	57	51	..	..	38	15	26	24	135 Stik

Linie 14.

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over 1½ m	*Picea*	*Picea* over 1½ m	
5— 9..	20	100	100	..	40	..	..	..	..	53	47	13	13	
10— 14..	47	100	100	40	87	47	7	..	..	20	7	33	20	
15— 19..	53	100	100	53	67	73	27	..	..	47	40	7	..	
20— 24..	67	100	93	33	67	60	13	..	..	53	47	..	..	
25— 29..	73	100	100	87	73	7	20	..	..	13	..	13	13	
30— 34..	67	100	100	67	73	27	7	..	..	60	13	27	13	
35— 39..	80	100	93	80	80	40	..	..	..	67	..	..	..	
40— 44..	80	100	100	100	87	87	..	..	..	47	..	..	..	
45— 49..	93	100	100	87	67	40	..	..	..	33	13	13	7	
50— 54..	33	93	67	73	33	40	..	..	..	53	47	67	67	Krat af Birk &
55— 59..	80	100	100	40	87	..	20	..	..	33	27	27	20	Gran
60— 64..	67	100	100	87	47	87	87	..	..	13	7	27	27	
65— 69..	73	100	87	73	13	80	73	..	..	7	..	53	53	
70— 74..	80	100	100	93	73	53	20	..	..	20	..	20	13	
75— 79..	73	100	100	67	100	7	7	..	..	40	33	60	47	
80— 84..	47	100	100	53	87	67	27	..	..	33	20	53	47	
85— 89..	60	87	87	47	40	53	27	20	..	53	7	..	..	Dødt Grantræ
90— 94..	33	100	87	20	7	27	53	40	..	40	13	33	27	
95— 99..	53	100	93	87	27	93	87	..	..	40	33	40	33	
100—104..	33	100	100	93	7	100	100	..	..	7	..	53	53	
105—109..	27	47	33	40	..	100	87	..	..	7	..	60	60	
I alt...	59	97	92	63	55	52	31	3	..	35	17	29	24	315 Stik

Arealerne.

Areal 2.	49	97	96	88	83	98	89	1	31	8	2	14	13	221 Stik
Areal 3.	38	91	87	77	36	78	92	10	..	37	26	35	27	121 Stik
Areal 4.	41	100	100	94	95	73	..	..	..	42	13	30	17	64 Stik
Areal 5.	77	100	100	78	100	14	..	..	67	47	2	6	2	64 Stik

Linie A.

2— 6..	20	100	100	47	87	67	..	..	..	47	13	27	20
7— 11..	13	100	93	100	67	60	..	..	..	53	20	33	27
12— 16..	27	100	93	100	80	100	..	..	..	13	..	20	7
17— 21..	60	100	93	67	100	13	..	..	..	53	7	40	20
22— 26..	40	100	100	93	93	13	33	..	..	53	7	7	..
27— 31..	33	100	93	100	67	93	40	..	..	7	..	13	..
32— 36..	47	100	93	60	93	53	67	..	..	47	13	67	40
37— 41..	53	100	100	73	100	..	..	..	7	93	53	13	..

Meter	*Calluna*	*Eriophorum*	*Eriophorum* kun Skud	*Empetrum*	*Oxycoccus*	*Vacc. uliginosum*	*Vacc. Vit. Idaea*	*Vacc. Myrtillus*	*Andromeda*	*Betula*	*Betula* over $^1/_2$ m	*Picea*	*Picea* over $^1/_2$ m	
42— 46..	33	100	87	80	100	27	..	..	13	20	7	7	7	
47— 51..	40	100	100	100	93	13	..	..	67	..	..	..	..	
52— 56..	73	100	100	100	87	60	..	..	20	27	..	..	..	
57— 61..	40	100	100	100	100	7	..	..	..	47	..	33	13	
62— 66..	27	100	100	100	80	67	..	..	..	33	7	13	..	
67— 71..	13	100	100	100	80	20	..	..	..	53	..	13	..	
72— 76..	20	100	100	100	93	..	..	..	7	33	7	27	7	
77— 81..	33	100	93	100	53	40	..	20	..	60	40	27	27	
82— 86..	53	100	87	100	100	40	..	..	..	20	..	7	..	
87— 91..	53	100	93	100	93	13	..	..	7	60	13	40	13	
92— 96..	40	100	100	73	100	47	..	..	53	53	..	7	..	
97—101..	40	100	93	80	100	7	..	..	13	47	7	27	13	
102—106..	40	100	87	100	100	47	..	..	7	40	7	40	7	
107—111..	67	100	100	100	100	..	20	..	33	47	..	13	7	
I alt...	39	100	96	90	89	26	8	1	10	41	9	22	9	330 Stik

Linie A 1925.

2— 6..	80	..	80	53	60	67	..	..	..	..	..	..	..	
7— 11..	80	..	93	93	53	53	..	..	..	..	..	..	..	
12— 16..	73	..	87	87	73	80	..	..	..	..	..	..	..	
17— 21..	100	..	93	53	100	20	..	..	..	..	..	..	..	
22— 26..	100	..	100	93	93	7	27	..	..	..	..	..	..	
27— 31..	80	..	93	100	87	73	53	..	..	..	..	..	..	
32— 36..	100	..	93	47	100	40	47	..	..	7	..	33	..	
37— 41..	100	..	100	60	100	..	..	..	..	..	..	..	..	
42— 46..	93	..	93	33	100	13	..	..	7	27	..	13	..	
47— 51..	93	..	93	100	93	7	7	..	53	..	..	..	..	
52— 56..	87	..	93	87	73	40	..	..	53	..	..	..	..	
57— 61..	100	..	93	87	93	7	..	..	7	7	..	..	..	
62— 66..	93	..	100	80	93	60	..	..	..	..	..	..	..	
67— 71..	100	..	93	100	93	20	..	..	..	..	..	..	..	
72— 76..	100	..	87	100	73	..	..	..	7	..	..	..	..	
77— 81..	93	..	100	100	93	40	..	13	..	13	..	7	..	
82— 86..	100	..	93	100	87	33	..	..	..	..	..	..	..	
87— 91..	100	..	93	87	87	7	..	..	7	..	..	..	..	
92— 96..	100	..	93	67	100	40	..	..	67	..	..	..	..	
97—101..	100	..	100	40	100	7	..	..	7	..	..	7	..	
102—106..	100	..	100	67	80	47	..	..	7	..	..	7	..	
107—111..	93	..	100	93	100	..	7	..	27	7	..	..	..	
I alt...	94	..	94	79	88	27	6	1	11	3	..	3	..	330 Stik

Tabel over Vandstandsmaalingerne paa Maglemose 1928—35. De meddelte Tal er Gennemsnit af 3 Maalinger i hver Maaned, ca. hver 10. Dag. De absolutte Vandstandshøjder faas ved at addere 68,00 m til Tabellens Tal. Nedbørstallene er fra Lille Dyrehavegaard ved Hillerød.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	I-VII Gennemsnit	Nedbør	
1928										
Maj	0,80	0,95	1,10	1,27	1,04	1,55	1,55	1,18	60	
Juni	0,81	1,00	1,16	1,27	1,05	1,57	1,56	1,21	95	
Juli	0,70	0,95	1,10	1,16	0,94	1,52	1,52	1,12	36	
August	0,78	0,98	1,12	1,22	0,99	1,56	1,56	1,17	136	
September	0,75	0,94	1,10	1,16	0,96	1,53	1,52	1,14	25	
Oktober	0,86	0,98	1,16	1,28	1,07	1,59	1,57	1,22	61	
November	0,87	1,03	1,20	1,34	1,10	1,60	1,61	1,25	131	
December	0,87	1,01	1,18	1,31	1,10	1,58	1,61	1,24	31	
1928	..	..	..	..	..	..	..	**1,19**	**712**	
1929										
Januar	0,81	0,99	1,16	1,28	1,06	1,57	1,56	1,20	31	NB.[1]
Februar				Mosen frossen!					12	
Marts	0,89	1,06	1,20	1,33	1,11	1,60	1,61	1,27	23	NB.[1]
April	0,85	1,02	1,17	1,30	1,07	1,58	1,58	1,23	51	
Maj	0,80	0,98	1,15	1,25	1,03	1,54	1,53	1,18	18	
Juni	0,75	0,95	1,10	1,19	0,98	1,52	1,51	1,14	112	
Juli	0,76	0,95	1,11	1,20	0,97	1,51	1,51	1,14	66	
August	0,61	0,89	1,02	1,04	0,82	1,44	1,45	1,04	38	
September	0,46	0,76	0,89	0,93	0,70	1,30	1,29	0,90	44	
Oktober	0,78	0,93	1,11	1,18	0,98	1,56	1,55	1,16	95	
November	0,85	0,99	1,16	1,29	1,07	1,57	1,56	1,21	61	
December	0,88	1,02	1,17	1,30	1,08	1,57	1,58	1,23	84	
1929	..	..	..	..	..	..	..	**1,14**	**635**	
1930										
Januar	0,90	1,02	1,17	1,31	1,09	1,58	1,58	1,24	34	
Februar	0,80	0,97	1,15	1,27	1,05	1,56	1,54	1,19	22	
Marts	0,81	0,96	1,16	1,29	1,05	1,57	1,56	1,20	17	
April	0,86	0,98	1,16	1,29	1,07	1,58	1,56	1,21	37	
Maj	0,79	0,97	1,14	1,27	1,02	1,54	1,53	1,18	85	
Juni	0,69	0,91	1,08	1,14	0,92	1,45	1,47	1,11	68	
Juli	0,78	0,93	1,08	1,17	0,95	1,50	1,51	1,13	164	
August	0,83	0,97	1,14	1,24	1,03	1,55	1,54	1,19	83	
September	0,85	1,01	1,17	1,26	1,07	1,58	1,60	1,22	121	
Oktober	0,86	1,02	1,19	1,31	1,05	1,59	1,59	1,23	86	
November	0,87	1,03	1,19	1,31	1,09	1,59	1,59	1,24	57	
December	0,86	1,01	1,18	1,31	1,09	1,59	1,59	1,23	18	
1930	..	..	..	..	..	..	..	**1,20**	**792**	

	I	II	III	IV	V	VI	VII	I-VII Gen-nemsnit	Nedbør	
1931										
Januar	0,89	1,04	1,20	1,33	1,11	1,61	1,61	1,26	97	
Februar......				Mosen	frossen!				42	
Marts........	0,90	1,07	1,22	1,34	1,12	1,62	1,63	1,27	46	NB.[1]
April	0,89	1,05	1,21	1,32	1,10	1,61	1,60	1,25	41	
Maj	0,82	0,99	1,17	1,28	1,04	1,58	1,56	1,20	34	
Juni.........	0,71	0,92	1,06	1,11	0,91	1,45	1,47	1,09	34	
Juli	0,71	0,92	1,01	1,09	0,88	1,44	1,45	1,07	98	
August	0,79	0,98	1,14	1,26	1,04	1,55	1,55	1,19	89	
September	0,83	1,00	1,17	1,28	1,06	1,57	1,57	1,21	70	
Oktober	0,84	0,96	1,14	1,26	1,04	1,56	1,56	1,19	35	
November....	0,84	0,96	1,15	1,28	1,07	1,57	1,56	1,20	23	
December....	0,86	1,01	1,17	1,32	1,09	1,59	1,60	1,19	36	
1931.........	..	..	..	..	..	..	..	**1,19**	**645**	
1932										
Januar	0,88	1,01	1,19	1,31	1,08	1,60	1,59	1,24	37	
Februar......	0,79	0,98	1,15	1,27	1,06	1,56	1,55	1,20	8	
Marts........	0,87	1,02	1,19	1,32	1,09	1,60	1,60	1,24	43	
April	0,87	1,02	1,19	1,32	1,09	1,60	1,60	1,24	43	
Maj	0,80	0,97	1,16	1,27	1,03	1,53	1,55	1,19	47	
Juni.........	(0,50)	(0,80)	0,97	1,01	0,73	1,31	1,34	(0,95)	6	
Juli	(0,47)	(0,77)	0,92	0,95	0,67	1,28	1,26	(0,90)	139	
August	(0,53)	(0,75)	(0,88)	0,96	(0,70)	1,33	1,36	(0,94)	44	
September ...	0,84	0,93	1,12	1,16	0,96	1,56	1,54	1,16	91	
Oktober	0,87	1,01	1,18	1,30	1,08	1,59	1,59	1,23	154	
November....	0,84	0,97	1,16	1,29	1,06	1,56	1,57	1,21	32	
December....	0,84	0,96	1,16	1,28	1,06	1,56	1,56	1,20	11	
1932.........	..	..	..	..	..	..	..	**1,11**	**631**	
1933										
Januar	0,80	0,96	1,16	1,28	1,07	1,56	1,56	1,20	25	
Februar......	0,85	1,00	1,16	1,29	1,14	1,56	1,65	1,24	57	
Marts........	0,87	0,99	1,18	1,31	1,08	1,58	1,59	1,23	44	
April	0,81	0,95	1,15	1,26	1,03	1,52	1,54	1,18	25	
Maj	(0,57)	(0,79)	(1,00)	1,09	(0,74)	1,34	1,36	(0,99)	16	
Juni.........	(0,52)	(0,72)	(0,91)	(0,86)	(0,70)	(1,23)	1,25	(0,88)	54	
Juli	(0,51)	(0,70)	(0,90)	(0,89)	(0,69)	(1,22)	1,25	(0,88)	55	
August	(0,50)	(0,70)	(0,90)	0,87	(0,67)	1,21	1,24	(0,88)	32	
September ...	(0,50)	(0,70)	(0,90)	0,82	(0,67)	(1,20)	1,21	(0,86)	29	
Oktober	(0,59)	(0,73)	(0,91)	(0,87)	(0,69)	(1,30)	1,36	(0,93)	99	
November....	0,86	0,93	1,13	1,25	0,99	1,57	1,57	1,17	16	
December....	0,68	0,81	1,03	1,17	0,88	1,47	1,47	1,07	12	
1933.........	..	..	..	..	..	..	..	**1,04**	**464**	

	I	II	III	IV	V	VI	VII	I-VII Gen-nemsnit	Nedbør	
1934										
Januar	0,86	0,95	1,15	1,29	1,07	1,57	1,57	1,21	49	
Februar......	0,87	0,95	1,16	1,30	1,07	1,57	1,57	1,21	37	
Marts........	0,83	0,96	1,16	1,28	1,05	1,54	1,56	1,20	76	
April	0,77	0,90	1,11	1,27	0,96	1,51	1,52	1,15	34	
Maj	0,64	0,80	1,03	1,09	0,78	1,40	1,43	1,02	46	
Juni.........	(0,58)	(0,73)	(0,94)	1,02	(0,73)	1,34	1,38	(0,96)	34	
Juli	(0,58)	(0,72)	(0,95)	(0,88)	(0,72)	(1,29)	1,30	(0,92)	81	
August	0,78	0,74	1,04	0,99	0,81	1,48	1,52	1,04	77	
September ...	0,76	0,86	1,07	1,20	0,92	1,49	1,52	1,11	83	
Oktober	0,88	0,98	1,18	1,31	1,08	1,59	1,60	1,25	109	
November....	0,86	0,98	1,17	1,29	1,07	1,57	1,58	1,23	51	
December	0,86	0,97	1,17	1,29	1,07	1,57	1,58	1,23	45	
1934.........	..	..	..	..	..	..	..	**1,13**	**722**	
1935										
Januar	0,87	0,97	1,18	1,31	1,08	1,59	1,58	1,22	25	
Februar......	0,90	1,04	1,20	1,33	1,10	1,60	1,61	1,25	80	NB.[2]
Marts........	0,84	0,95	1,12	1,28	1,06	1,55	1,57	1,19	24	NB.[2]
April	0,88	1,01	1,18	1,30	1,07	1,57	1,59	1,22	70	
Maj	0,74	0,93	1,13	1,22	0,96	1,49	1,51	1,14	39	
Juni.........	0,77	0,95	1,14	1,11	0,98	1,51	1,53	1,15	86	
Juli	0,69	0,90	1,09	1,14	0,91	1,48	1,50	1,10	59	
August	(0,57)	(0,75)	(0,92)	(0,96)	0,76	(1,27)	1,31	(0,93)	50	
September ...	0,88	0,95	1,16	1,29	1,07	1,59	1,58	1,22	122	
Oktober	0,89	1,00	1,19	1,31	1,08	1,59	1,59	1,24	77	
November....	0,87	0,97	1,18	1,30	1,08	1,59	1,59	1,23	43	
December	0,88	0,99	1,19	1,31	1,09	1,59	1,59	1,24	58	
1935.........	..	..	..	..	..	..	..	**1,18**	**733**	

En Parenthes omkring Vandstandstallene angiver, at i det mindste 1 af de til Grund for Gennemsnitstallet liggende Vandstandstal er fremkommet ved Interpolation, fordi det paagældende Vandhul har været helt tørt. NB.[1] og NB.[2] betyder, at der i den paagældende Maaned paa Grund af Frost kun er foretaget henholdsvis 1 og 2 Vandstandsmaalinger.

Dansk botanisk Forening.

Ekskursioner i 1935.

Ekskursionen til Rejnstrup, Søndag d. 19. Maj 1935.

Deltagere: Svend Andersen, Frk. E. Andersen, V. Baltzer, B. Boots, T. Böcher, H. C. Boje, M. P. Christiansen, E. Fjerdingstad, Frk. E. Frandsen, Frk. Ingebg. Frederiksen, H. Frederiksen, P. Gelting, Frk. J. Grüner, P. Grøntved, Frk. Ellen Hansen, Aug. Hesselbo, Knud Jessen, Frk. Aase Jørgensen, Fru Anna Jørgensen, C. A. Jørgensen, Frk. Gudrun Jørgensen, Frk. Inger Margr. Jørgensen, N. Kaae, J. Lindhard, Louis Levy, Frk. E. Nærum, Sig. Olsen, O. Sørensen, J. Thormar, K. Wiinstedt, Ø. Winge. Som Gæster deltog Fru cand. mag. Gelting, Fru Professor Jessen, Fru Louis Levi og Hr. Westrup.

Der kørtes fra Byen Kl. 9 i to store Turistbiler over Ringsted, Glumsø til Ekskursionsomraadet Kastrup Dyrehave med omliggende Overdrev ved Rejnstrup. Solen skinnede over det smukt beliggende Terrain ved Sydenden af Tystrup Sø. Før Frokost gik man en lille Afstikker i Skoven for at se paa en meget gammel og monumental Eg, der kaldes Borups Kirke (se Fig. 1). Halvdelen af Træet var smuldret hen, og kun Grene af yngre Dato var bladbærende. I Udkanten af Skoven saas en ret stor Plet af *Equisetum hiemale*. Efter Frokost spredtes man i Skoven og paa Overdrevene. Egnen gjorde Indtryk af at være ret interessant i botanisk Henseende, men det tidlige Tidspunkt paa Aaret bevirkede, at det floristiske Udbytte blev mindre end forventet.

I Skoven noteredes: *Milium effusum*, *Carex remota*, *C. silvatica*, *C. pilulifera*, *Scirpus silvaticus*, *Primula elatior*, *P. veris*, *Viola silvestris*, *V. Riviniana*, *Impatiens noli tangere*, *Pulmonaria officinalis*, *Lathyrus vernus*, *Stellaria holostea*, *Majanthemum bifolium*, *Stachys silvatica*, *Fragaria vesca*; ved en Kilde: *Chrysoplenium alternifolium*, *Schrophularia alata*, *Cardamine amara*, *Epilobium hirsutum*. I Krat ved Søen: *Corydallis cava*, *Anemone ranunculoides*; langs en Vej: *Orchis masculus* og *Alchemilla alpestris*.

Paa Engen langs Tystrup Sø saas: *Caltha palustris*, *Valeriana dioeca*, *Pedicularis palustris*, *Thalictrum flavum*, *Hieracium auricula*, *Oenanthe aquatica*, *Ranunculus repens*, *R. auricomus*, *Stellaria Dilleniana*, *Trifolium pratense*, *Carex Goodenoughii*, *C. disticha*, *C. remota*, *C. paniculata*, *Orchis latifolia*, *Saxifraga granulata*, *Stellaria pallida* og *Alnus*-Opvækst i Mængde.

Paa Overdrevene noteredes: *Carex caryophyllea*, *C. pilulifera*, *Sieglingia decumbens*, *Nardus strictus*, *Juncus squarrosus*, *Festuca ovina*, *F. duriu-*

scula, Polygala vulgare, Myosotis versicolor, Veronica arvense, V. serpyllifolia, Trifolium minus, Viola canina, Cerastium caespitosum, Montia minor, Lysimachia nummularia, Thymus chamædrys, Botrychium lunaria, Antennaria dioeca; ved et Vandhul saas *Alopecurus pratensis, Lotus uliginosus, Oenanthe aquatica, Myosotis sparsiflora*, ude i Vandet *Hottonia palustris* og *Batrachium aquatile submersum*. I en anden Sænkning saas *Carex Hudsonii, C. vesicaria* og *Potamogeton natans*, i Tørvemos ved Vandet groede *Viola*



Fig. 1. C. A. JØRGENSEN fot.

palustris. Paa et højtliggende Sted var Overdrevet sprunget i Lyng, og der havde dannet sig en aaben *Calluna*-hede med *Hylocomium parietinum, H. proliferum* og *H. squarrosum* i Bunden samt en Del Overdrevsplanter, især *Luzula campestris, Festuca ovina, Achillea millefolium* og *Antennaria dioeca*. Paa et Stengærde fandtes *Cystopteris fragilis*. T. W. Böcher.

Ekskursionen til Gurre-Egnen, Søndag den 2. Juni 1935.

Deltagerne var: Frk. E. Andersen, B. Boots, I. Davidsson, M. Ernst, E. Fjerdingstad, H. Frederiksen, Frk. J. Grüner, Frk. Aa. Jørgensen, P. Jør-

gensen, P. Aa. Kjeltoft, Frk. E. Lassen, Louis Levy, Frk. E. Nærum, K. Nygaard, S. Olsen og K. Wiinstedt.

Deltagerne samledes Kl. 10 paa Kvistgaard Station og gik herfra ad Tikøbvejen til Krogenberg Hegn og igennem dette for at spise den medbragte Frokost paa Marianelund Kro. Undervejs bemærkedes ved Kvistgaard *Lamium dissectum* og i Krogenberg Hegn: *Galium harcynicum, Dryopteris Linneana, D. phegopteris, D. dilatata, D. spinulosa, Lamium galeobdolon, Pirola minor, Trientalis europaea, Holcus mollis, Hieracium vulgatum, H. pinnatifidum* og *Geum rivale* × *urbanum*. Fra Marianelund gik man til Gurrehus og fulgte herfra Gurre-Søbredden mod Vest igennem Gurre Vang til Hugormemosen, der dog kun flygtigt strejfedes. I Skoven ved Gurrehus saas smukt blomstrende Bevoksninger af *Doronicum pardalianches* iblandet *Dicentra formosa*. Langs Søbredden fandtes indenfor dens smalle *Phragmites*-Bælte eller m. ell. m. iblandet dette: *Carex lasiocarpa, C. rostrata, C. Hudsonii, C. Goodenoughii, C. Hudsonii* × *gracilis, C. vesicaria, C. pulchella, C. elongata, C. paniculata, Potamogeton gramineus, P. filiformis, Myriophyllum alterniflorum, Mentha arvensis f. riparia, Lysimachia thyrsiflora, Juncus supinus, J. nodulosus, J. lampocarpus, Equisetum fluviatile, Litorella uniflora, Veronica scutellata, Cerastium glomeratum, Stellaria uliginosa, S. Dilleniana, Salix pentandra, S. aurita* × *caprea* og *S. repens*. I Gurre Vang bemærkedes paa god Muldbund vidtstrakte Bevoksninger af *Milium effusum*. Fra Hugormemosen noteredes: *Vaccinium vitis idaea, V. uliginosum, Oxycoccus quatripetalus, Eriophorum vaginatum, Drosera rotundifolia* og *Calla palustris*, der stod i Mængde i de af *Sphagnum* tilgroede Kær. Af Mælkebøtter noteredes fra forskellige Lokaliteter blandt andet: *Taraxacum maculigerum, T. Raunkiœrii, T. croceiflorum, T. Gelertii, T. haematopus, T. Arrhenïi, T. angustisquameum*-Former, *T. intricatum, T. insigne, T. cordatum, T. pallescens, T. Kjellmani* og *T. sagittatum*.

Ved 16-Tiden gjordes et Kaffehvil paa Marianelund Kro og derpaa kørtes eller spadseredes til Kvistgaard Station, hvorfra der toges tilbage til København. K. Wiinstedt.

Ekskursionen til Vordingborgegnen, Lørdag den 15. og Søndag den 16. Juni 1935.

Deltagerne var: M. P. Christiansen, Joh. Grøntved, P. Grøntved, Frk. J. Grüner, Fru Anna Jørgensen, C. A. Jørgensen, J. Lindhard, A. Lundager, F. H. Møller, Jonas Olsen, L. Kring, S. M. Rasmussen og K. Wiinstedt.

Deltagerne samledes Lørdag Morgen paa Hotel »Valdemar« i Vordingborg og indkvarteredes her, hvorefter der kørtes i Biler til Rosenfeld for at se denne smukke Herregaard og videre til Oreby Skov, der ligger ved Grunden af den smalle Knudshoved-Halvø. Ved Orebygaard gik vi ind i Skovens sydøstlige Del og ud til »Langemose«, der kun ved en lav Strandvold er skilt fra Smaalandshavet. I Skoven ved Mosen fandtes en smukt blomstrende Koloni af *Cephalanthera longifolia*; ellers bemærkedes her i Højskoven *Melica uniflora* som faciesdannende, iblandet *Milium effusum*. Paa lysaabne Steder kunde *Dactylis glomerata* dominere. Under Vandringen

mod Vest igennem den øvrige Del af Skoven indtil Skovridergaarden noteredes efterhaanden: *Bromus ramosus, Carex muricata v. contigua, Convallaria majalis, Luzula multiflora, Scrophularia nodosa, Brachypodium silvaticum, Sanicula europaea, Clinopodium vulgare, Primula elatior, Orchis maculatus, Pulmonaria obscura, Equisetum silvaticum, Veronica montana, Carex remota, C. riparia, Melampyrum vulgatum, Hieracium virgultorum, H. pinnatifidum, H. vulgatum, Actaea spicata, Cerastium glomeratum* og flere Steder smaa Kolonier af *Cephalanthera longifolia.* Paa et aabent overdrevsagtigt Parti nær Stranden fandtes desuden: *Lithospermum officinale, Rosa rubiginosa, Filipendula hexapetala* og *Verbascum nigrum.* Langemose havde nær Stranden Rørsump af *Phragmites* iblandet store Pletter af *Cladium mariscus* og *Typha angustifolia.* I Engpartierne fandtes: *Thalictrum flavum, Orchis incarnatus, Carex nemorosa, C. distans, C. pulchella, C. pallescens, Lysimachia thyrsiflora, Taraxacum balticum, T. maculigerum, Heleocharis uniglumis, Galium boreale, Selinum carvifolium, Dryopteris spinulosa* og i Kær *Potamogeton pectinatus.* Strandvolden var behersket af *Elymus arenarius*, der indadtil gik over i *Festuca arundinacea*-Bevoksninger iblandet *Atriplex hastatum* især i Engranden. Et Sted, hvor Affald var henkastet, stod *Conium maculatum* og *Reseda luteola.*

Efter at have spist den medbragte Frokost paa Stendiget ved Skovridergaarden kørtes videre mod Vest igennem Knudsskov til Knudsskovgaard, hvorfra der spadseredes ud til Draget. Undervejs fandtes paa en hvilende Mark en frodig Ukrudtvegetation, hvori en Del indslæbte mellem- og sydeuropæiske Planter optraadte i Mængde; saaledes: *Anthoxanthum aristatum, Valerianella dentata, Veronica triphylla, Senecio vernalis, Barbaraea arcuata, B. intermedia, Ranunculus sardous*, og den ved sin kastaniestore Rodknold ejendommelige *Bunium bulbocastanum.* Paa Turen videre og paa Overdrevspartier Vest for Draget fandtes (foruden et Hus, hvor der kunde faas Kaffe og Sodavand): *Taraxacum obliquum, T. proximum, T. lacistophyllum, T. dentosum, Cochlearia danica, Lepigonum rubrum, Beta maritima, Trifolium striatum, Plantago coronopus, Eryngium maritimum, Allium vineale, A. scorodoprasum, Anchusa officinalis*, og paa Ryggen af de græsklædte Bakker Mængder af *Vulpia dertonensis.* I Vandet bemærkedes *Zostera nana* og *Z. marina v. angustifolia.* Paa Nordkysten strakte sig kratklædte Brinker (Hvidtjørn, Abild og Eg), hvorpaa der fandtes: *Allium ursinum, Sedum telephium, Ononis spinosa, Carex Pairaei, Silene nutans, Bromus sterilis, Leonturus cardiaca, Carlina vulgaris, Anemone nemorosa, A. hepatica* og *Stellaria gracilipes.* Omkring og i et Par lavvandede Damme (hvori det vrimlede med musicerende Klokkefrøer) fandtes desuden: *Helosciadium inundatum, Alopecurus geniculatus, Heleocharis uniglumis, Glyceria fluitans* som dominerende Arter, endvidere: *Veronica scutellata* (i Mængde), *Polygonum amphibium, Oenanthe fistulosa, Batrachium aquatile v. peltatum, B. trichophyllum, Potamogeton crispus, P. natans, Samolus Valerandi, Ranunculus flammula, R. sardous, Taraxacum litorale, Myosotis scorpioides, Hydrocotyle vulgaris, Montia verna, Carex pulchella, Stellaria uliginosa* og *Rumex crispus × hydrolapathum.* Desværre maatte Undersøgelsen af den yderste Del af Draget opgives paa Grund af løsgaaende Tyre. Ved 17-Tiden kørtes tilbage til Vordingborg, hvorfra

der, efter Middagen paa Hotellet, gjordes en Aftentur ud langs med Jernbanelegemet Syd for Byen for at finde den her voksende *Thlaspi perfoliatum*, hvad ogsaa lykkedes.

Søndag Morgen Kl. 9 kørtes over Bakkebølle til Kongeledet ved Stensby Skov. Herfra spadseredes igennem den af Natteregn stærkt fugtige Skov ud til Stranden, hvis Enge fulgtes mod Øst indtil Pensionatet »Skovly«, hvor vi spiste Frokost, inviteret af Frk. Suhr paa Petersgaard. Efter det splendide Maaltid spadseredes videre mod Øst langs Stranden forbi Petersværft og Langebæk Skov, idet man stedse fulgte Strandengene indtil Møllebækkens Udløb, — derpaa langs med denne og igennem Østerskov til Petersgaard, hvorfra der ved 17-Tiden kørtes tilbage til Vordingborg. Da de tre Skove Stensby Skov, Langebæk Skov og Østerskov praktisk taget udgør een sammenhængende Skovstrækning, vil Notaterne fra deres Bundvegetation ikke blive nærmere stedfæstet, hvilket ogsaa i store Træk gælder for Strandengenes Vedkommende. Der noteredes efterhaanden fra Skovbundsfloraen: *Stellaria glochidosperma*, *Veronica montana*, *Melica uniflora*-Facies, *Ajuga reptans*, *Primula elatior*, *Corydalis cava*, *Carex elongata*, *C. divulsa*, *Bromus ramosus*, *Lysimachia nummularia*, *Dentaria bulbifera*, *Neottia nidus avis*, *Holcus mollis*, *Clinopodium vulgare*, *Impatiens noli tangere*, *Scrophularia nodosa*, *Campanula latifolia*, *Scirpus silvaticus*, *Melampyrum vulgatum*, *Convallaria majalis*, *Petasites ovatus*, *Sanicula europaea*, *Actaea spicata*, *Agropyrum caninum*, *Cerastium glomeratum*, *Stellaria gracilipes*, *Brachypodium silvaticum*, *Festuca gigantea*, og forvildet ved Skovly: *Doronicum pardalianches*, *Vinca minor*, *Anthriscus cerefolius* og *Impatiens glanduligera*. Paa Kulturjord ved Petersværft fandtes: *Chelidonium majus*, *Filago germanica* og *Geranium columbinum*. I den interessante Møllebækkløft fandtes smukke Bevoksninger af *Onochlea struthiopteris* og i Bækken den for Sjælland ualmindelige *Chrysosplenium oppositifolium*, og i Skoven ovenfor *Vicia silvatica*, *Lathyrus niger* og *Alchemilla pratensis*.

Medens Engene ud for Stensby Skov oftest kun bestod af to Bælter, nemlig yderst et lavt liggende behersket af *Alopecurus pratensis*, *Avena elatior* og *Festuca rubra*, iblandet *Atriplex hastatum*, *Lotus tenuis* og *Rumex crispus* og et indenfor, lidt højere og tørrere Parti mest behersket af *Briza media*, *Festuca ovina*, *Polygala vulgaris*, *Leontodon hispidus*, *Hordeum nodosum* og (for Øjeblikket lav) *Pulicaria dysenterica*, saa havde de østligere Enge ud for Langebækskoven flere og mere udprægede Bælter, saaledes I (yderst): *Phragmites communis*, II *Juncus maritimus* med *Carex extensa* og *Samolus Valerandi*, III smal *Juncus Gerardi*-Eng med *Odontites simplex*, IV Græs-Urteeng og V højere liggende Partier med *Armeria vulgaris*-Samlag. Paa det brede Engparti ved Møllebækkens Udløb dannede *Agropyrum repens v. maritima*, der er ejendommelig ved at have butte Avner, vidtstrakte, ensartede Bevoksninger. Der fandtes desuden paa Engene: *Ophioglossum vulgatum* (pletvis i Mængde), *Carex nemorosa*, *C. disticha*, *C. pulchella*, *C. distans*, *C. Goodenoughii*, *C. pallescens*, *Hieracium auricula*, *H. pilosella*, *Thalictrum flavum*, *Trifolium pratense*, *T. minus*, *Rumex acetosa*, *Potentilla reptans*, *Coronaria flos cuculi*, *Holcus lanatus*, *Equisetum arvense*, *Rhinanthus crista galli*, *Carum carvi*, *Heleocharis uniglumis*, *Taraxacum balticum*, *T. maculigerum*, *T. euryphyllum*, *Platanthera bifolia*, *Bromus*

racemosus, B. mollis, Allium scorodoprasum, A. oleraceum, Vicia hirsuta, V. tetrasperma, Stellaria graminea, Ranunculus sardous, R. acer, R. repens, Sagina maritima, Galium mollugo (haaret Form), *G. palustre, Orchis incarnatus, O. maculatus, O. masculus, Centaurum erythraea, Alchemilla subcrenata, Poa pratensis, Avena pubescens, Lathyrus paluster* og en Plet af den ejendommelige Bastard *Festuca arundinacea* × *rubra.* I Grøfter tilkom: *Scrophularia alata* og *Lotus uliginosus.*

Exkursionen var, trods de urolige og regnfulde Vejrforhold, begunstiget af Tørvejr lige til anden Dags Eftermiddag, hvor der faldt en Del Støvregn, men dog ikke mere, end at det lagte Program kunde gennemføres. De to udmærkede Ekskursionsdage afsluttedes med en Middag paa Hotellet.

K. Wiinstedt.

Højsommerekskursionen til Salling-Fur 8., 9. og 10. August 1935.

Deltagere: Mourits-Andersen, B. Boots, C. H. Bornebusch, T. W. Böcher, Max Ernst, O. Frederiksen, Johanne Grüner, P. Jensen (3die Dag), A. Jöker, Anna Jørgensen, C. A. Jørgensen, J. Lindhard, A. Lundager, Elsebeth Nærum, S. M. Rasmussen, Ove Sørensen, K. Wiinstedt; desuden deltog Forstander Vedel i Udflugten den 2den Dag.

Deltagerne i Ekskursionen ankom til Skive Onsdag d. 7., nogle allerede om Eftermiddagen, andre først om Aftenen; alle samledes efterhaanden paa Krabbesholm Højskole, et Kvarters Gang udenfor Byen, ved Skive Fjord. Forstander Anders Vedel og Fru Annette Vedel havde nemlig stillet sig imødekommende til en Henvendelse fra Bestyrelsen og lovet, paa meget rimelige Vilkaar, at yde Ekskursionsdeltagerne Husly og Kost under Turen. Vi nød i de 3 Ekskursionsdage en fortræffelig Forplejning i alle Maader, ja mere end det; Hjemmet paa Krabbesholm stod os aabent, og Forstander Vedel's gav os alle Del i den lyse og friske, grundtvigske Stemning, der raader paa den aarhundredgamle Gaard, som ved Højskolens Virksomhed paany er blevet et Kulturcentrum for Egnen.

De Botanikere, som ankom til Skive allerede tidligt om Onsdagen, benyttede Eftermiddagen til at gennemsøge Krabbesholm Skov, der ligger paa de gamle Stenalderskrænter ved Skive Fjord; den udgør sammen med Eskjær Skov og Knud Skov en sidste Rest af fordums mægtige Egeskove. Bevoksningerne i Krabbesholm Skov bestaar endnu i Hovedsagen af blandet Løvtræ med en fortræffelig Muldbund under, men foruden de Arter, som er oprindelige deri, er der indplantet Bøg og lidt Naaletræ. Man maa meget haabe, at Skive By, som ejer Krabbesholm Skov og driver den som Lystskov, vil indrette den forstlige Behandling af Skoven med Henblik paa at bevare dens oprindelige Karakter, d. v. s. saa vidt muligt at undgaa Anvendelsen af Bøg og ved Hugsterne at skaffe de smukkeste Ege og Aske tilstrækkeligt Vokserum.

Fra Krabbesholm Skov optegnedes nedenstaaende Floralister:

Træer: *Quercus robur, Fraxinus excelsior, Sorbus aucuparia, Tilia platyphylla* og *T. cordata, Aesculus hippocastanum, Ulmus glabra, Populus alba, Betula verrucosa, Fagus silvatica.*

Buske: *Cratægus oxyacantha, Lonicera periclymenum, Hedera helix, Rubus idæus* og *R. caesius, Ribes grossularia.*

Bundflora: *Equisetum arvense, Polypodium vulgare, Dryopteris dilatata, Pteris aquilina, Milium effusum, Brachypodium silvaticum, Festuca gigantea, Dactylis glomerata, Deschampsia flexuosa* og *D. caespitosa, Agrostis tenuis, Anthoxanthum odoratum, Sieglingia decumbens, Poa nemoralis, Carex pilulifera, C. contigua, C. hirta, C. silvatica, Helleborine latifolia, Paris quadrifolia, Polygonatum multiflorum, Majanthemum bifolium, Urtica dioeca, Rumex nemorosus, Ranunculus acer, R. repens, Anemone nemorosa,*



Fig. 1. C. A. JØRGENSEN fot.

Risum-Enge: *Schoenus nigricans* mellem Myretuer paa skalrig Bund.

Melandrium rubrum, Stellaria glochidosperma, St. holostea, Mercurialis perennis, Impatiens noli tangere, Oxalis acetosella, Geranium Robertianum, Geum urbanum, Vicia sepium, Aegopodium podagraria, Anthriscus silvester, Heracleum spondylium, Sanicula europæa, Angelica silvestris, Epilobium montanum, E. mont. × roseum, Circæa lutetiana, C. intermedia, Chamænerium angustifolium, Spiræa filipendula, Solanum dulcamara, Veronica chamædrys, Scrophularia nodosa, Stachys silvatica, Galeopsis trifida, Plantago major, Galium harcynicum, G. aparine, Asperula odorata, Campanula rotundifolia, C. trachelium, Arctium nemorosum, Lampsana communis, Hieracium vulgatum, H. umbellatum, Lactuca muralis.

Paa en Stump sandet Strandeng udenfor Skoven noteredes *Festuca arundinacea* og *Melilotus albus*, og paa en Ryddeplads *Anthemis cotula.*

Torsdag d. 8. August.

Risum Enge og Fur.

Fra Krabbesholm kørte vi om Morgenen i en lejet Rutebil nordpaa gennem det frodige Salling, forbi Grinderslevkloster og over Torum til Selde; her drejede vi vestpaa et Stykke ud ad Vejen til Risum, men stod

snart af Vognen for at benytte Formiddagen til at botanisere i de interessante Strandenge. Paa selve Engfladen, der dels omfatter lavtliggende, dels højere Partier, fandtes følgende Planter: *Nardus strictus*, *Festuca rubra* og *F. ovina*, *Armeria vulgaris*, *Plantago maritima*, *Triglochin maritima* og *Tr. palustre*, *Odontites rubra*, *Heleocharis palustris*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Myrica gale*, *Sieglingia decumbens*, *Juncus squarrosus*, *J. filiformis*, *J. lamprocarpus*, *Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Deschampsia flexuosa*, *Campanula*



Fig. 2. Rødstenen paa Fur. JOHANNE GRÜNER fot.

rotundifolia, *Thymus serpyllum*, *Radiola linoides*, *Gentiana pneumonanthe*, *Salix repens*, *Heleocharis multicaulis*, *Carex pulchella*, *C. panicea*, *Potentilla anserina*, *P. erecta*, *Molinia coerulea*, *Agrostis alba*, *Pedicularis silvatica*, *Centaurium pulchellum*, *Sagina nodosa*, *S. procumbens*, *Centunculus minimus*, *Gentiana uliginosa*, *Scirpus rufus*, *Heleocharis uniglumis*, *Glaux maritima*, *Brunella vulgaris* o. fl. andre. Stedvis var Engen stærkt tuet, og Jordbunden meget rig paa Strandskaller. Paa en saadant Plet fandtes *Schoenus nigricans* i Mængde (Fig. 1), dannende tætte, strittende Duske mellem Myretuerne; i Selskab med *Schoenus* voksede: *Tussilago farfarus*, *Plantago maritima*, *Carex pulchella*, *C. panicea*; og paa Smaatuerne: *Myrica gale*, *Molinia coerulea*, *Erica tetralix*, *Sieglingia decumbens*, *Ranunculus acer* og *Agrostis canina*.

Hvor Strandengen grænsede op til de højere liggende Marker fandtes et Overgangsomraade, h. og h. med Smaavæld og Vandpytter. Her noteredes: *Echinodorus ranunculoides*, *Hippuris vulgaris*, *Alisma plantago aquatica*, *Angelica silvestris*, *Myosotis caespitosa*, *Ranunculus flammula*, *Epilobium parviflorum*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex Goodenoughii*, *Caltha palustris*;

paa et mere hedemoseagtigt Sted: *Narthecium ossifragum*, *Oxycoccus palustris*, *Comarum palustre*, *Drosera rotundifolia*, *Dr. longifolia*, *Dr. intermedia*, *Lycopodium inundatum*, *Carex stellulata*, *Juncus squarrosus*, *J. supinus*; og paa Vejen tilbage til Bilen: *Scirpus Tabernæmontani*, *Gentiana baltica*, *Helosciadium inundatum*, *Myriophyllum alterniflorum*, *Juncus atricapillus*, *Potamogeton pectinatus*, *Deschampsia setacea* og *Selaginella selaginoides* (paa Tuer i Strandengen).

Turen gik derefter videre tilbage gennem Selde og til Færgestedet over til Fur ved Branden Kro. Bilen med alle Deltagerne blev sejlet over til Fur, og ankomne til denne, Limfjordens ejendommeligste Ø, kørte vi gennem Nederby nordpaa op i det høje Terræn paa Nordsiden. Ved Lille Jens' Høj, 76 m til Vejrs med et pragtfuldt Panorama hele Horisonten rundt, gjorde vi Holdt og satte os, som Dansken har for Skik paa smukke Steder, til at spise Frokost; trods en glubende Appetit lykkedes det os dog langtfra at naa Bunden i Fru Vedels rigeligt forsynede Madkurve.

Den første Del af Eftermiddagen anvendtes til et Besøg ved de 2 Rødstene, den tørre, hvori der findes en grotteagtig Gang (Fig. 2) og den vaade paa Nordstranden. Paa de omliggende Hedebakker voksede foruden Lyng og Klokkelyng bl. a. *Empetrum* (med *Cuscuta epithymum*), *Cirsium acaule*, *Carlina vulgaris*, *Galium boreale*, *Genista anglica* og *Lycopodium clavatum*; *Hippophaës* fandtes paa de lerede Strandskrænter. I et Væld tæt ved den tørre Rødsten noteredes: *Montia lamprosperma*, *Comarum palustre*, *Juncus effusus*, *Cirsium palustre*, *Myosotis scorpioides*, *Caltha palustris*, *Berula angustifolia*, *Batrachium hederaceum*, *Epilobium palustre*, *Polygonum hydropiper*, *Ranunculus flammula*; et nærliggende, lille Vandhul indeholdt *Sparganium neglectum*.

Inden vi brød op fra »Høje Fur« blev der hvilet et Øjeblik paa »Lille Jens«'s Høj, idet det bakkede Terræn i den varme Sommereftermiddag havde virket noget udmattende paa Ekskursionsdeltagerne. Snart fortsatte vi dog Syd og Øst over i Bilen til Færkør Hede og Strand, hvis prægtige Vegetation igen vakte de botaniske Instinkter til Live og satte Humør i os paany.

Furs østlige Side udgøres af vidtstrakte Heder paa hævet Havbund; omkring Færkør Vig er Terrænet udviklet som et System af lave halvmaanedannede Strandvolde med mellemliggende Lavninger. De højest liggende, længst fra Havet fjernede Strækninger er dækket af *Calluna*-Hede, hvori *Cuscuta epithymum* og *Luzula congesta* optraadte spredt. Fra Overgangsomraaderne mellem Hede og Strandeng iagttoges: *Phragmites communis* (med overjordiske Udløbere), *Erica tetralix*, *Narthecium ossifragum*, *Drosera intermedia* og *Dr. rotundifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Selaginella selaginoides*, *Carex pulicaris*, *C. panicea*, *Molinia caerulea*, *Juncus lamprocarpus*, *Plantago maritima*, *Potentilla erecta*, *Genista anglica*, *Salix repens*, *Euphrasia gracilis*, og hertil kom paa fugtigere Bund: *Pedicularis silvatica*, *Deschampsia setacea*, *Rhyncospora fusca*, *Lycopodium inundatum* (Fig. 3); nærmere Havet gik Vegetationen over i Strandmark bestaaende af *Juncus balticus*, *J. filiformis*, *J. conglomeratus*, *Sagina subulata*, *S. procumbens* i de fugtigere, indre Partier, af *Hippophaës rhamnoides*-Smaakrat og *Cladonia-Cetraria-Grimmia*-Hede paa den egentlige Strandvold med *Festuca ovina*,

Carex arenaria, Herniaria glabra, Sedum acre o. a. Arter. Paa selve Strandbredden optraadte det sædvanlige Sand-Halofyt-Selskab: *Elymus arenarius, Festuca rubra, Honckenya peploides, Agropyrum junceum* o. fl. a.

I de ovennævnte lange og undertiden ganske smalle Lavninger mellem Strandvoldene med deres *Calluna*-Vegetation kunde man mange Steder iagttage en overmaade smuk Bæltedannelse. De paa hinanden følgende Formationer, der afløser hinanden naar man vandrer fra Strandvolden ud til den lavtliggende Midte af den smalle Sig, og som kommer igen i omvendt Orden paa Vejen op til den næste Strandvold, opnoteredes et Par Steder, og anføres her ved Hjælp af de dominerende Arter:

Lokalitet A. 1. *Calluna*, 2. *Calluna-Erica*, 3. *Erica-Carex panicea*, 4. *Molinia-Narthecium* (med *Lycopodium inundatum, Gentiana pneu-*



Fig. 3. C. A. JØRGENSEN fot.

Færkør Hede. *Lycopodium inundatum* mellem *Rhyncospora fusca.*

monanthe, Drosera intermedia), 5. *Deschampsia setacea*, 6. *Rhyncospora fusca* (det laveste Sted), 7. *Molinia* (med *Gentiana pneumonanthe*), 8. *Carex panicea-Molinia*, 9. *Calluna.*

Lokalitet B. 1. *Erica* (med *Carex panicea* og *Molinia*), 2. *Molinia-Narthecium* (med *Gentiana pneumonanthe*), 3. *Rhyncospora fusca-Deschampsia setacea*, 4. *Rhyncospora fusca* (med *Drosera intermedia* og *Hydrocotyle vulgare*), 5. (det laveste Sted) *Littorella-Carex pulchella* (med *Juncus supinus* og *Hydrocotyle*), 6. *Rhyncospora fusca*, 7. *Molinia-Deschampsia setacea* (med *Gentiana pneumonanthe* og *Narthecium*), 8. *Carex panicea* (med *Gentiana, Salix repens* og ganske smaa *Erica*-Individer), 9. *Erica.* — I en særlig lavtliggende Plet, under *Littorella*-Niveauet, fandtes en lille Bestand af *Scirpus Tabernæmontani* med iblandet *Juncus supinus* og *Potamogeton polygonifolius.*

I den sydligste Del af Terrænet, ved Engelst Odde, fandtes Smaastykker af typisk Strandeng med Loer (i disse *Ruppia spiralis*); her saas: *Gen-*

tiana baltica, Scirpus pauciflorus, Centunculus minimus, Sagina ciliata; i en lille Dam i Nærheden desuden: *Potamogeton natans, Helosciadium inundatum, Utricularia major* og ved Bredden deraf *Epipactis palustris.*

Fredag d. 9. August.
Junget Krat og Bakker, Hjerk Nor.

Ogsaa denne Dag gik Turen til Nordsalling, efter at vi havde spist en solid Morgenmad paa Krabbesholm; men kort før Selde drejede vi nu mod Øst for at naa ud til Junget Krat og Bakkerne ved Urhøje. Forstander Anders Vedel deltog i Turen og glædede os med at fortælle lokalhistoriske Smaatræk fra de Egne, vi i Dagens Løb passerede.

Ved Junget Øre gaar Salling med en høj, brat Kyst ud i Risgaarde Bredning, og Skrænterne mod Havet er dels kratbevoksede, dels klædte i Overdrev. Junget Krat danner nogle Steder sluttede Partier, men aabner sig andre Steder og giver Plads for smaa Engstrækninger, undertiden med Væld. Floraen er yppig og frodig, uden dog at være særlig artsrig. Krattet bestaar mest af Buske, især *Corylus avellana*, men desuden med *Cratægus oxyacantha, Prunus spinosa, Viburnum opulus, Sambucus racemosa, Sarothamnus* m. fl., men rummer dog ogsaa Arter som *Quercus robur, Alnus glutinosa* og *Populus tremula*, der stedvis giver Træsamfundet en skovagtig Karakter; smukt virkede den meget rigeligt optrædende *Lonicera periclymenum.* — Krattet behandles som Stævningsskov og giver lidt Smaabrændsel til de nærmeste Gaarde.

Bundfloraen i Krattet: *Hedera helix, Allium ursinum, Geum urbanum, Rumex nemorosus, Stachys silvaticus, Carex silvatica, Circæa lutetiana, Geranium Robertianum, Epilobium montanum, Festuca gigantea, Ranunculus auricomus, Alchemilla pratensis, Lampsana communis, Veronica chamædrys, Fragaria vesca, Anemone nemorosa, Sanicula europæa, Mercurialis perennis, Cuscuta europæa, Ranunculus repens, Iris pseudacorus* (ved en lille Dam), *Scrophularia nodosa, Equisetum maximum, Actæa spicata, Melampyrum silvaticum.*

Paa de mellemliggende Engstykker og langs Krattets Rand voksede: *Valeriana officinalis, Veronica spicata, Agrimonia odorata, Agr. cannabina, Filipendula ulmaria, Stachys silvaticus, Campanula trachelium, C. rotundifolia, Hypericum quadrangulum, Equisetum hiemale, Centaurea jacea, Vicia sepium, Trifolium medium, Lathyrus pratensis, Heracleum spondyleum, Brunella vulgaris, Plantago lanceolata, Holcus lanatus, Achillea ptarmica, Rubus saxatilis, R. cæsius, Lysimachia vulgaris, Angelica silvestris, Galium aparina, Lotus uliginosus, Polygonum amphibium, Ranunculus acer, Mentha aquatica, Cirsium palustre, Phleum pratense, Aira caespitosa, Cirsium oleraceum, Carex hirta, Urtica dioeca, Phragmites communis, Cynosurus cristatus, Briza media, Juncus lamprocarpus, Scirpus compressus, Carex acutiformis, Glyceria spectabilis, Galium verum, Polygala vulgaris, Fragaria vesca, Veronica officinalis, Senecio Jacobæa, Torilis anthriscus, Geum rivale, Achillea millefolium, Cirsium acaule.*

Nordligst, hvor Krattet afløses af Overdrev, findes nærmest Havet en Vældeng, der med lave Skrænter af Tørv, et Sted ogsaa af Cementsten, gaar ud til Strandbredden. Fra dette Engdrag, der ses i Forgrunden

paa Fig. 4, og som dækkes af en *Magno-Caricetum*-Vegetation, er følgende Arter optegnede: *Scirpus Tabernæmontani, Sparganium neglectum, Carex rostrata, Juncus effusus, Mentha aquatica, Lotus uliginosus, Menyanthes trifoliata, Lychnis flos cuculi, Poa pratensis, Festuca rubra, Anthoxanthum odoratum, Juncus lamprocarpus, Agrostis canina, Comarum palustre, Carex Goodenoughii, Cirsium palustre.*

Fra Terrænet nærmest Stranden kom vi gennem en Slugt mellem Bakkerne, der ogsaa ses paa Fig. 4, ind paa Overdrevet, der imidlertid var ret kraftigt afgræsset og ikke viste sig at rumme Planter af særlig Interesse; men Bakkerne er landskabelig set usædvanlig gode og fra deres højkronede Top, Urhøje 53 m o. H., er der en storslaaet Udsigt til Himmerland hinsides Bredningen, med Ertbølle Hoved og Bjørnsholm som Orienteringspunkter.



Fig. 4. Junget Bakker. JOHANNE GRÜNER fot.

Bakkefloraen talte bl. a. følgende Arter: *Cratægus oxyacantha, Sarothamnus* og *Rosa* spp. (i Smaakrat), *Filipendula hexapetala, Pimpinella saxifraga, Cirsium acaule, Calluna, Campanula rotundifolia, Thymus serpyllum, Orobus montanus, Viola canina, Hieracium pilosella, Lotus corniculatus, Trifolium medium, Leontodon autumnalis, Avena pratensis, Festuca ovina, Verbascum nigrum, Senecio Jacobæa, Agrostis tenuis, Galium verum, Rumex acetosella, Hypericum perforatum, Fragaria vesca, Daucus carota, Linum catharticum, Glechoma hederacea, Cynosurus cristatus, Trifolium minus, Chrysanthemum leucanthemum, Brunella vulgaris, Carlina vulgaris, Vicia cracca, Torilis anthriscus, Carex contigua, Deschampsia flexuosa, Potentilla erecta, Nardus strictus, Succisa pratensis, Centaurea jacea, Ononis spinosa, Genista tinctoria, Potentilla verna, Sieglingia decumbens, Briza media, Carex arenaria, C. glauca, Primula veris, Galium boreale, Anthyllis vulneraria.* — I en fugtig Lavning med lidt Vand fandtes *Sparganium minimum, Carex Hudsonii, Veronica scutellata, Potamogeton pusillus.*

Efter en lidt sen Frokost steg vi til Vogns i den ventende Rutebil og kørte over Roslev (hvor Lærer Mourits-Andersen forlod Ekskursionen, og Prof. Lindhard stødte til), Bajlum og Nr. Andrup ud til Humlegaard paa den sydlige Side af Hjerk Nor midt paa Sallings Vestside. Hjerk Nor danner en mere end en halv Mil lang, smal Tarm, der i østlig Retning skærer sig ind i Landet, paa den nordre Bred mest kantet af Skrænter, paa den søndre af smalle Strandenge; i Mundingen er der Dæmning og Sluse, og Vandet er meget brakt. Nord og Vest for Humlegaard gaar Landet ud til Havre Vig og Sallingsund med brede Strandenge, mens de mere højtliggende Partier bærer Heder eller Plantager.

Da ingen af Ekskursionsdeltagerne tidligere havde været i denne noget afsides Egn, og det saaledes var af Vigtighed at faa fyldige Floralister udfærdigede, delte vi os i flere Partier, saaledes at nogle undersøgte Bredderne af Hjerk Nor, andre de ydre Strandenge og atter andre de hedeagtige Strækninger.

I et lille Krat paa en Bakkeskrænt ved Hjerk Nor, dannet af lave, purrede Ege, med Hassel, Røn og Bævreasp og med *Frangula alnus*, *Viburnum opulus*, *Salix aurita* og *Lonicera periclymenum* indblandet, var forskellige Bregnearter dominerende: *Dryopteris dilatata*, *Dr. filix mas*, *Athyrium filix femina* og *Polypodium vulgare*. Desuden fandtes i Bundvegetationen: *Majanthemum bifolium*, *Trientalis europæa*, *Convallaria majalis*, *Polygonatum multiflorum*, *Geranium Robertianum*, *Oxalis acetosella*, *Vaccinium myrtillus*, *Melampyrum vulgatum*, *Deschampsia flexuosa*, *Hypericum perforatum*, *Molinia coerulea*, *Equisetum arvense*, *Galium saxatile*, *Melandrium dioecum*, *Scrophularia nodusa*, *Epilobium montanum*, *Solidago virgaurea*, *Dactylis glomerata*, *Viola silvatica*, *Anthriscus silvester*, *Stellaria holostea*, *Scorzonera humilis*, *Carex pilulifera*, *C. hirta*, *Galeopsis tetrahit*, *Campanula rotundifolia*, *Potentilla erecta*.

Strandengene langs Hjerk Nor var ret forskelligartede, med snart mere engagtige, snart mere sumpede Partier, og indenfor disse med saavel eutrofe som oligotrofe Pletter; der voksede: *Cicuta virosa*, *Heleocharis uniglumis*, *Utricularia minor*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Menyanthes trifoliata*, *Drosera rotundifolia*, *Euphrasia brevipila*, *Achillea ptarmica*, *Briza media*, *Salix repens*, *Potentilla erecta*, *Trollius europæus*, *Filipendula hexapetala*, *Batrachium hederaceum*, *Veronica beccabunga*, *Lysimachia vulgaris*, *Lotus uliginosus*, *Polygonum hydropiper*, *Pol. amphibium*, *Mentha aquatica*, *Bidens tripartita*, *Sagina nodosa*, *Juncus lamprocarpus*, *Ranunculus flammula*, *Carex pulchella*, *Montia lamprosperma*, *Callitriche stagnalis*, *Sagina procumbens*, *Carex stellulata*, *Pinguicula vulgaris*, *Stellaria uliginosa*, *Triglochin palustre*. I de mere tørre Partier indgik *Carex arenaria*, *Empetrum*, *Genista anglica*, *Galeopsis bifida* o. a. i Vegetationen.

I de sumpagtige Engstrækninger noteredes: *Narthecium ossifragum*, *Carex demissa*, *Juncus squarrosus*, *Viola palustris*, *Drosera longifolia*, *Gentiana pneumonanthe*, *Phragmites communis*, *Lycopus europæus*, *Juncus Kochii*, *Eriophorum polystachium*, *Juncus conglomeratus*, *Carex pulicharis*, *Sieglingia decumbens*, *Oxycoccus*, *Parnassia palustris*, *Carex panicea*, *Juncus lamprocarpus*, *Lysimachia thyrsiflora*, *Luzula congesta*, *Lychnis flos cuculi*, *Comarum palustre*, *Equisetum limosum*, *Carex rostrata*, *Peucedanum palustre*,

Potamogeton polygonifolius, Utricularia intermedia, Malaxis paludosa, Berula angustifolia, Juncus bufonius, Molinia coerulea, Bidens cernuus, Batrachium trichophyllum.

Ud imod Harre Vig var Engene mere saltprægede. Floraen bestod af: *Agrostis alba, Aster tripolium, Scirpus maritimus, Ranunculus sceleratus, Trifolium fragiferum, Centaurium pulchellum, Triglochin palustre, Odontites rubra, Gentiana uliginosa, Armeria vulgaris, Sagina nodosa, Potentilla anserina, Scirpus Tabernæmontani, Orchis incarnatus, Sagina maritima, Echinodorus ranunculoides, Carex distans, Equisetum pratense.* I de tuede, indre Dele af Engene og i Heden saas: *Selaginella selaginoides, Drosera longifolia, Orchis maculatus, Arnica montana, Scorzonera humilis, Hypericum pulchrum, Antennaria dioeca, Genista anglica.*

Noget trætte og varme af de lange Vandringsture i det vidtstrakte og afvekslende Terræn samledes vi hen paa Eftermiddagen ved Humlegaard; paa Gaarden var en Overraskelse imidlertid parat til os i Form af et forfriskende Rødgrødstraktement; det var saare velkomment og efter mange Taksigelser til den gæstfri Fru Christensen brød vi op for at køre tilbage til Krabbesholm.

Lørdag d. 10. August.
Kaas i Vestsalling.

Paa Ekskursionens sidste Dag gjaldt Turen Kaas Hoved, et af de skønneste Steder i Danmark. Fra Skive gaar Landevejen vestpaa gennem Hvidbjerg, Haasum og de gamle Landsbyer Lem og Lime; det er veldyrkede Egne, vi passerer; og den stille Aversion, som en Botaniker undertiden kan nære mod Landbruget — den vilde Floras virksomste Antagonist — føles her helt urimelig paa Baggrund af Sallings Frodighed og den rige Kornhøst paa Markerne. Af netop den samme Grund gør Naturen paa Kaas Hoved et saa overvældende Indtryk paa den besøgende, naar Udsigten fra Bakkerne aabner sig over Halvøen med dens Heder, Egekrat og Strandvolde.

Det henved 800 Tdr. Land store Kaas Hoved var i Litorinatiden adskilt fra Sallings Vestside ved et smalt Sund, hvoraf Kaas Nor udgør en sidste Rest; det har Afløb nordud. Vandet er fersk eller svagt brak, meget jærnrigt og Vegetationen kun sparsom: en Smule *Potamogeton, Zostera marina* og *Scirpus parvulus*; for den sidste Arts Vedkommende er Kaas Nor en af de meget faa, nu eksisterende Lokaliteter. Det voldte iøvrigt en Del Vanskelighed at finde Planten, der staar paa ret dybt Vand og ikke er mere end 3—5 cm høj. Ved Norets Bredder saas: *Glyceria fluitans, Scirpus Tabernæmontanus, Batrachium hederaceum, Montia lamprosperma, Juncus bufonius, Salicornia europæa, Suæda maritima, Ranunculus flammula,* og i de omgivende Enge og Overdrev voksede: *Glaux maritima, Armeria vulgaris, Potentilla anserina, Plantago maritima, P. major, Achillea ptarmica, Sagina procumbens, Stellaria uliginosa, Cardamine pratense, Juncus lamprocarpus, Lycopus europæus, Ranunculus repens, Juncus conglomeratus, Lotus uliginosus, Viola palustris, Caltha palustre, Triglochin palustre, Mentha aquatica, Berula angustifolia, Rumex obtusifolius, Odontites rubra, Trifolium fragiferum, Scirpus rufus, Spergularia media, Sagina nodosa, Centaureum pulchellum, C. erythræa, Juncus Gerardi, Carex distans, Succisa pratensis,*

Galium boreale, Carex Hornchuchiana, C. pulicharis, C. glauca, Brunella vulgaris, Vaccinium uliginosum, Molinia coerulea, Carex disticha, C. vesicaria, Lysimachia vulgaris, Briza media, Nardus strictus, Sieglingia decumbens, Filipendula ulmaria, Erica tetralix, Carex panicea, Agrostis canina, Cirsium palustre, Vicia hirsuta, Anthoxanthum odoratum, Pedicularis silvatica, Salix repens, Pinguicula vulgaris.

Hedevegetationen er ejendommelig og afviger fra de fleste andre danske Heders ved den overvældende Rigdom, hvormed *Empetrum* optræder; denne Plante er fremtrædende i en saadan Grad, at den præger Hedens Aspekt og meddeler Bakkerne en næsten smaragdagtig grøn Farve, vidt forskellig fra Lynghedens brune, dystre Tone; man kan ikke frigøre sig for den Tanke, at det er Havets Nærhed (ikke blot Limfjordens Bredninger,



Fig. 5. C. A. JØRGENSEN fot.
Kaas Nor med Kratbakkerne i Baggrunden.

men ogsaa Vesterhavet, fra Kaas sigter man gennem Oddesund direkte mod Thyborøn), der saaledes præger Vegetationen. Andre Planter i Heden var: *Genista anglica, Calluna, Euphrasia gracilis, Rosa spinosissima, Erica tetralix, Carex arenaria, C. pilulifera, C. panicea, Galium harcynicum, Nardus stricta, Deschampsia flexuosa, Hypochoeris radicata, Arctostapylos uva ursi, Salix aurita, Scirpus caespitosus, Hieracium umbellatum, Veronica officinalis*; paa en fugtig Plet fandtes lidt Birkekrat med *Prunus spinosa* iblandet.

Ved Middagstid samledes Ekskursionsdeltagerne ved Hovedbygningen; i den græsklædte Toft eller Have paa Husets Nordside lejrede vi os om de medbragte Madkurve og fik stillet baade Sult og Tørst.

Ved Gaarden noteredes en Del Arter: *Digitalis purpurea, Leonturus cardiaca, Rumex obtusifolius × crispus*; og i et Par Smaadamme: *Petasites ovatus, Acorus calamus, Roripa islandica, Ranunculus flammula, Polygonum amphibium, Veronica scutellata, Sparganium simplex* o. fl. andre.

Eftermiddagen benyttedes dels til at afsøge Egekrattene, dels til at botanisere paa de mægtige Strandvolde af Ral, der danner Halvøens nordvestlige Hoved.

Af Egekrat findes 2, det ene beliggende tæt Nord for Gaarden paa den gamle, stejle Litorinaskrænt (Fig. 5); dette Krat er stærkt forblæst og bestaar af lave buskformede Purrer, der intetsteds naar over 1—1.5 m's Højde. Vedplanterne er følgende: *Corylus*, *Prunus spinosa*, *Juniperus*, *Ribes rubrum*, *Salix aurita*, *Betula pubescens*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Cratægus oxyacantha*, *Cerasus avium*, *Sambucus nigra*, *Rubus cæsius*;



Fig. 6. Egeskoven paa Kaas. C. A. JORGENSEN fot.

Bundvegetationen bestaar af Urter: *Pteridium aquilinum*, *Polypodium vulgare*, *Dryopteris filix mas*, *Dr. dilatata*, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis epigeios*, *Avena elatior*, *Aira caespitosa*, *Dactylis glomerata*, *Holcus mollis*, *Agrostis alba*, *Milium*, *Convallaria majalis*, *Majanthemum bifolium*, *Polygonatum multiflorum*, *Allium oleraceum*, *Luzula pilosa*, *Stellaria holostea*, *Melandrium rubrum*, *Anemone nemorosa*, *Urtica dioeca*, *Hypericum pulchrum*, *H. quadrangulum*, *Oxalis*, *Viola silvatica*, *V. canina*, *Alliaria officinalis*, *Geranium sanguineum*, *G. Robertianum*, *Geum urbanum*, *Potentilla erecta*, *Filipendula ulmaria*, *Vicia cracca*, *Orobus montanus*, *Anthriscus silvester*, *Heracleum*, *Primula vulgaris*, *Pr. elatior*, *Veronica chamædrys*, *Melampyrum vulgatum*, *Galium aparine*, *Campanula rotundifolia*, *Hieracium umbellatum*. Det andet Egekrat ligger nordefter paa selve Halvøen »Kaas Hoved«; det er maaske et Par Hundrede Tdr. Land stort og kunde ligesaa vel betegnes som Skov (Fig. 6). Denne lave Egeskov, der i sin Art hører til de smukkeste

og ejendommeligste i Danmark, bestaar af *Quercus robur, Q. sessiliflora* og Hybr der mellem disse; stedvis er *Corylus* næsten eneraadende og vild Abild forekommer i stort Antal; desuden findes *Populus tremula, Betula pubescens, Sorbus aucuparia, Viburnum opulus, Cratægus oxyacantha, Lonicera periclymenum* og Ene; i Udkanterne desuden *Hippophaës*; paa Egestammerne saas *Lobaria pulmonacea* og *Daedalea quercina.*

Bundvegetationen bestod væsentlig af de samme Arter som i Bakkekrattet: *Polypodium vulgare, Pteridium, Dryopteris spinulosa* og *Dr. dilatata, Anthoxanthum, Dactylis, Avena elatior, Deschampsia flexuosa, D. cæspitosa, Holcus mollis, Luzula pilosa, Majanthemum, Iris pseudacorus, Convallaria majalis, Oxalis, Primula elatior* og *P. vulgaris, Vaccinium uliginosum, V. myrtillus, V. vitis idæa, Trientalis, Fragaria vesca, Potentilla erecta, Clinopodium vulgare, Orobus niger, Rubus idæus, Veronica spicata,* samt 8 unge Planter af *Osmunda regalis,* Kongebregnen.

Strandvoldene udgør et Dobbeltsystem; naar man fra Egeskovens Udkant gaar i NV. mod Havet, passerer man først et lavt Strandoverdrev med talrige, døde Stubbe af Eg; derefter følger en gammel, bevokset Strandvold, hist og her med Smaakrat af Eg og *Hippophaës*; saa et Stykke stenet Strandmark, og direkte ud til Bredningen ligger den yngste, meterhøje, af Ral dannede Vold. Strandvoldene er omtalt af Warming i »Strandvegetationen«, S. 50 og 56 ff. (med Fig. 25 og 29), og det angives, at den yderste Volds Dannelse gaar tilbage til Stormfloden i 1825, da Havet gennembrød Aggertangen; dengang oversvømmedes ogsaa en Del af Egeskoven, og de døde Stubbe minder endnu om Begivenheden. Tidligere Ejere af Kaas har desværre bortforpagtet Retten til Raludvinding, og ude ved Stranden arbejder et Ralværk paa at gøre Strandvoldene i Penge, forstyrrende Landskabets Stemning og ødelæggende dets naturhistoriske og æstetiske Værdi.

Floraen paa Strandvoldene og Strandmarkerne omfattede følgende Arter: *Silene maritima, Matricaria inodora, Cochlearia danica, Sagina procumbens, Stellaria media, Equisetum arvense, Polygonum aviculare, Aira præcox, Senecio vulgaris, Rumex crispus, Sedum acre, Elymus* og *Psamma, Potentilla anserina, Bromus hordeaceus, Cerastium arvense, Cirsium lanceolatum, Spergularia rubra, Poa annua, Plantage major, Salsola Kali, Armeria vulgaris, Viola tricolor, Honckenya peploides, Atriplex hastata, A. littorale, Lotus corniculatus, Plantago maritima, Agrostis alba, Glaux maritima, Salicornia herbacea, Festuca rubra* og *Glaucium flavum,* af hvilken sidste der især nordefter stedvis var i 100-vis af Eksemplarer.

Vejret var i Dagens Løb blevet diset og Luften trykkende og tung. De fleste af os var derfor temmelig udasede, da vi hen paa Eftermiddagen vendte tilbage til Gaarden; her var i Mellemtiden Fru Vedel og Konsulent Tovborg Jensen ankommet med Forfriskninger og i Godsejer Myhlertz' borgagtig dystre, men dejlige Stuer stod Thebordene dækket. Efter en Tak for Dagen brød vi op og havde nu ogsaa Kræfter i Behold til at standse ved Spøttrup for at se denne, vor ældste Herregaardsbygning.

Som Afslutning paa Ekskursionen havde Forstander Vedel om Aftenen arrangeret et hyggeligt Samvær i Riddersalen paa Krabbesholm, omkring en flammende Kaminild. Samtale og Spøg vekslede, og der var blandt Deltagerne Enighed om, at denne Ekskursion vilde fæstne sig i Erin-

dringen som et uforglemmeligt Minde, takket være det rige Planteudbytte, det straalende Sommervejr, de hjemligt hyggelige Forhold paa Krabbesholm og det hele skønne Land, som vi gennem Forstander Vedels Fortællerevne lærte at se som Rammen om Menneskenes Liv og Færden.

C. A. Jørgensen og T. W. Böcher.

Ekskursionen til Skanørs Ljung ved Falsterbo, Søndag d. 8. September 1935.

Deltagere: H. C. Boje, B. Boots, T. Böcher, E. Fjerdingstad, Aa. Gadsbøll, K. Gram, Frk. J. Grüner, Knud Jessen, N. Kaae, P. Kjeltoft, Frk. B. Levin-Hansen, J. Lindhard, Frk. E. Nærum, Sig. Olsen, K. Roland.

Vi tog over Sundet med Malmøbaaden; i Ventetiden her indtil Toget sydpaa afgik, spistes der Frokost. Ved Middagstid ankom vi til Skanør. Herfra gik man over Hede og Strandenge til Ljunghusen Station, hvorfra Hjemturen begyndtes ved 4-Tiden. Ivrige Deltagere benyttede et kort Ophold i Malmø til en Tur til nogle Ryddepladser ved Havnen og langs Banelinjen.

Ved Skanør fandtes en Bevoksning af *Gnaphalium arenarium*, der her mindede noget om *G. luteo-album*, desuden *Marrubium vulgare*, *Artemisia absinthium*, *Asparagus officinalis*, *Solanum dulcamara*. I Grøften langs Hovedvejen østpaa: *Oenanthe fistulosa*, *Radiola linoides*, *Agrostis canina stolonifera*, *Juncus supinus*, *J. lampocarpus*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Radicula islandica*, *Juncus filiformis*, *J. squarrosus*, *Bidens tripartitus*, *Achillea ptarmica*, *Gentiana pneumonanthe*, *Drosera intermedia*, *Succisa pratensis*, *Carex panicea*, *Nardus strictus*, *Gnaphalium uliginosum*, *Carex leporina*, *C. Oederi* var. *pumila*, *Sagina nodosa*, *Peplis portula*, *Scirpus setaceus*, *Juncus compressus*, *Galium harcynicum*, *Trifolium fragiferum*. Heden minder om Hedearealer ved Rørvig i Odsherred; men den er større og mere gennemkrydset af Partier med Eng eller Strandeng. *Rhyncospora fusca*, *Deschampsia setacea* og *Gentiana pneumonanthe* spillede en forholdsvis stor Rolle i Vegetationen, større end vi kender det fra østdanske Heder. Ret almindelig paa sine Steder var ogsaa *Lycopodium inundatum* og *Drosera intermedia*. Af andre Planter fra Hede, Eng og Strandeng bør nævnes: *Scirpus cæspitosus* (*germanicus*), *Littorella uniflora*, *Pedicularis silvatica*, *Pinguicula vulgaris*, *Erica* (i Mængde), *Empetrum* (mere spredt, især i Indhegninger), *Spergularia salina*, *Centaureum pulchellum*, *Scirpus Tabernaemontani*, *S. maritimus*, *Potamogeton pectinatus*, *Zannichellia pedunculata*, *Ruppia rostellata*, *R. brachypus*, *Plantago coronopus*, *Chenopodium rubrum*, *Ch. glaucum*, *Helosciadium inundatum*, *Echinodorus ranunculoides*, *Aster tripolium*, *Artemisia maritima*, *Lepidium latifolium*, *Cochlearia officinalis*, *Festuca arundinacea*, *Galeopsis speciosa*, *G. tetrahit*, *Thalictrum flavum*. Paa Stranden saas *Eryngium maritimum*, *Salsola kali* (var. *glabra*), *Atriplex hastata* og *A. calotheca*. Nogle faa Arter: *Echinodorus*, *Deschampsia setacea*, *Gnaphalium arenarium* synes ikke at være fundet før i denne Egn af Sverrig, smlgn. J. G. Gunnersson: Vellingeortens Flora, Malmø 1932. T. W. Böcher.

Ekskursionen til Uglesø Mose og Danstrup Hegn, Søndag d. 22. Sept. 1935.

Deltagere: Svend Andersen, H. C. Boje, B. Boots, S. Bøcher, T. Böcher, R. A. Claudi-Hansen, S. Dal-Pedersen, M. Ernst, Frk. Ingeborg Frederiksen,

Aa. Gadsbøll, Johs. Grøntved, Frk. J. Grüner, Frk. Ellen Hansen, Frk. Lewin Hansen, L. Harmsen, Aug. Hesselbo, C. A. Jørgensen, H. P. Kristensen, Louis Levy, J. Lindhard, E. Schelbeck, A. Terp. Gæster: Fru K. Böcher, Fru Læge Kristensen, Fru Louis Levy og Skovfoged Nissen.

I Egnen omkring Uglesø Mose noteredes følgende Karplanter: *Bidens cernuus, Comarum palustre, Calluna vulgaris, Drosera rotundifolia, Eriophorum polystachyum, Utricularia minor, Menyanthes trifoliata, Carex rostrata, Vaccinium uliginosum, V. myrtillus, Oxycoccus palustris, Peucedanum palustre, Lysimachia thyrsiflora, Hydrocotyle vulgaris, Eriophorum vaginatum, Typha latifolia, Agrostis canina stolonifera, Salix aurita, Pirola minor, Lysimachia vulgaris, Potamogeton natans, Nymphæa alba, Sparganium simplex, Glyceria plicata, Juncus effusus, J. supinus, Calamagrostis lanceolata, Nardus strictus, Lonicera periclymenum, Frangula alnus, Lycopodium clavatum, Potentilla erecta.* — *Rubus chamæmorus* fandtes paa et enkelt Sted i ret mange Eksemplarer i *Calluna-Vaccinium myrtillus-Hylocomium parietinum*-Sociation i Skygge af Birk ved Bredden af Uglesø. Af Svampe noteredes: *Boletus chrysenteron, B. elegans, Paxillus involutus, Amanita Mappa, A. virosa, A. muscaria, A. vaginata, Lactarius vietus*; af Mosser og Lichener: *Polytrichum commune, Hypnum stramineum, H. cordifolium, Usnea barbata, Sphagnum squarrosum.*

I den nærved beliggende Store Torpens Mose fandtes: *Vaccinium uliginosum, V. myrtillus, V. vitis idæa, Calluna vulgaris* var. *pubescens, Trientalis europæa, Lycopodium annotinum, Oxycoccus palustris, Andromeda polifolia, Empetrum nigrum, Carex limosa, Eriophorum vaginatum, Scheuchzeria palustris, Polytrichum strictum, Hylocomium loreum, Leucobryum glaucum.*

Langs en Grøft i en Ryddeplads i Danstrup Hegn saas *Corydallis claviculata, Circaea alpina, Peplis portula, Polygonum minus, Juncus supinus, Scutellaria galericulata*; i Skoven noteredes *Monotropa hypopitys, Pirola minor, Majanthemum bifolium* og *Plagiothecium undulatum.*

Vejret var hele Dagen smukt. Frokosten blev nydt i Skovfoged Nissens gæstfrie Stuer, hvor Fru Nissen trakterede os med Kaffe og Kager.

T. W. Böcher.

Svampeekskursion til Tisvilde Hegn Søndag d. 6. Oktober 1935.

Der deltog ca. 20 Medlemmer, som i Turistbil fra Raadhuspladsen kørte til Tisvilde, hvorfra vi gennem Hegnet ad forskellige Veje spadserede til Adserbo Ruin, hvor vi samledes ved 4-Tiden. Efter et Kaffehvil i Sandkroen kørtes tilbage til København, Ankomst ved 6-Tiden. Der optoges ingen Liste over de fundne Svampearter; Udbyttet var p. Gr. af det tørre Efteraar nærmest under Forventning.

C. A. Jørgensen.

Møder i 1935—36.

Den 31. Oktober 1935 (33 Medl., 1 Gæst).

Prof., Dr. **Ø. Winge:** Beretning om den VI. internationale botaniske Kongres i Amsterdam 1935.

Mag. sc. **Tyge W. Bøcher:** Om Variation og cytologiske Forhold hos Campanula rotundifolia.

Den 14. November 1935 (58 Medl., 1 Gæst).

Prof., Dr. **C. Ferdinandsen:** Træk af Ege-Melduggens Historie og Biologi. (Med Lysbilleder.)

Prof., Dr. **K. Jessen:** Det atlantiske Floraelement paa Irland. (Med Lysbilleder.)

Den 12. December 1935 (32 Medl.).

Prof., Dr. **Ø. Winge:** 1. Undersøgelser over Befrugtningsforhold hos nogle Gærsvampe. — 2. Meddelelse om et Par sjældne Bægersvampe. (Begge Foredrag med Lysbilleder.)

Assistent, cand. mag. **N. F. Buchwald:** Nyere Svampefund i Danmark. (Med Lysbilleder.)

Konservator **K. Wiinstedt:** Floristiske Meddelelser.

Den 19. December 1935 (for Medl. med Gæster, ca. 60 Deltagere).

Prof., Dr. **K. Jessen:** Irlands Natur og Vegetation. Foredrag med Lysbilleder.

Den 16. Januar 1936 (50 Medl., 5 Gæster).

Prof., Dr. **P. Boysen Jensen:** Vækststoffet hos højere Planter og dets Betydning for Vækst, Bevægelse og Celledeling.

Den 30. Januar 1936 (43 Medl., 1 Gæst).

Dr. phil. **K. Gram:** Forelæggelse af Dr. Henning E. Petersens Undersøgelser over de gennemgribende Ændringer i Vegetationens Sammensætning paa Maglemose i Grib Skov fra 1913 til 1935.

Den 27. Februar 1936 (41 Medl., 1 Gæst).

Prof., Dr. **Ove Paulsen:** Lidt om tropiske Græsser, sammenlignet med nordiske.

Mag. sc. **T. W. Bøcher:** Udbredelsen i Danmark af Arterne af Ericales og Empetrum.

Den 12. Marts 1936 (42 Medl., 5 Gæster).

Direktør **Svend Andersen:** Om det atlantiske Element i Bornholms Flora.

Lektor, Dr. phil. **J. Boye Petersen:** Bemærkninger om de danske Planters latinske Navne.

Den 21. Marts 1936 (48 Medl.).

Prof., Dr. **Elisabeth Schiemann** (Berlin): Über den neuen Stand der Kulturpflanzenforschung.

Den 26. Marts 1936 (42 Medl., 10 Gæster).

Prof. **Axel Petersen:** Vore Landbrugsplanters Befrugtningsforhold og disses Betydning for Forædlings- og Fremavlsarbejdet.

Den 16. April 1936 (31 Medl., 4 Gæster).

Bibliotekar, Mag. sc. **Johs. Grøntved:** Arts- og Slægtsfællesskab paa den sydlige Halvkugles Kontinenter. Ref. af O. Wittmann: Die biogeographischen Beziehungen der Südkontinente.

Overgartner **Axel Lange:** Et Par gængse Fejl i Plantenavne: Jernbanevedbend, Mikania scandens o. a.

Den 30. April 1936 (28 Medl.).

Konservator **K. Wiinstedt:** Juncaceernes Udbredelse i Danmark.

Ordinær Generalforsamling den 13. Februar 1936.

(24 Medl.).

Direktør Svend Andersen valgtes til Dirigent.

1. Formanden, Prof. Ø. Winge, aflagde følgende Beretning om Foreningens Virksomhed i 1935:

I Aaret 1935 har Bestyrelsen afholdt 6 Møder, og der har været 11 Medlemsmøder med 17 Foredrag. Følgende Botanikere var Foredragsholdere: Prof. Jessen (3 Foredrag, det ene for Medlemmer med Gæster), Forstkandidat Gandil, Prof. Kolderup Rosenvinge, cand. mag. Jonassen, mag. sc. Johs. Grøntved, Prof. A. Pedersen, Konservator Eric Hultén (Lund), Dr. phil. Carsten Olsen, Prof. Winge (3 Foredrag), mag. sc. Böcher, Prof. Ferdinandsen, cand. mag. Buchwald og Konservator Wiinstedt.

Der holdtes 6 Ekskursioner. En Foraarsekskursion gik d. 19. Maj til Rejnstrup (33 Deltagere). Den 2. Juni var der Ekskursion til Gurre, med 16 Deltagere. En 2-Dages Ekskursion gik d. 15. og 16. Juni til Vordingborgegnen (13 Deltagere), og den store Sommerekskursion til Salling og Fur afholdtes i Dagene d. 8.—10. August med 17 Deltagere. Den 8. Sept. tog 15 Deltagere til Falsterbo, d. 22. Sept. besøgtes Danstrup Hegn, og endelig var der den 6. Okt. en Tur til Tisvilde (20 Deltagere).

Hvad de to Publikationsserier angaar, er der i 1935 udsendt hele 4 Hefter af Botanisk Tidsskrift, nemlig det 43. Binds Hefte 1—4, rummende Afhandlinger af Henning E. Petersen: Studies on a parasitic fungus in the Eelgrass, *Zostera marina* L.; Hjalmar Jensen: Vindtræernes Skeletbygning; Søren Lund: Die Algenvegetation in Stege Nor; de to Meddelelser fra Danmarks topografisk-botaniske Undersøgelse, Knud Jessen: Liliiflorernes Udbredelse i Danmark; og Thorvald Sørensen: Primulaceernes Udbredelse i Danmark. Desuden Poul Larsen: Svampe fra det fredede Omraade af Hammer Bakker; H. Jonassen: Et Pollendiagram fra Karupfladen; P Grøntved: Plantevæksten i og ved Tissø; B. Lynge: Laverne av familien Physciaceae i Danmark; Johs. Boye Petersen: On some Algæ from Grimsey; Tyge W. Böcher: Om en Metode til Undersøgelse af Konstans, Skudtæthed og Homogenitet; og Aage Lund: Note on some Sumatran Fungi. Yderligere naturligvis en Række floristiske og andre Meddelelser.

Af »Dansk Botanisk Arkiv« er udgaaet Bind 8's Nr. 7 og 8 med følgende Afhandlinger: Jakob E. Lange: Studies in the Agarics of Denmark, Part X,

Cortinarius; og O. Rostrup's efterladte: Bidrag til Danmarks Svampeflora II. — Abonnenterne paa »Arkivet« er stadig alt for faa, nemlig kun 49.

Medlemsantallet var 314 (imod 310 Aaret forud); deraf 2 Æresmedlemmer.

Bytteforbindelsernes Antal er steget med 2, d. v. s. til 123, idet Geobotanisches Institut Rübel i Zürich og The Arctic Institute, Leningrad, er tilkommet. Iøvrigt er der truffet den Ordning med Botanisk Bibliotek, at 78 af Bytteforbindelserne er overgaaet til Biblioteket, som i Bytte direkte udsender »Botanisk Tidsskrift« eller »Dansk Botanisk Arkiv«, som det afkøber Foreningen. Tidligere afkøbte Biblioteket Foreningen en Del af de ved Bytte indkomne Publikationer, medens vi selv udsendte vore Publikationer til alle Bytteforbindelserne.

Med Danmarks topografisk-botaniske Undersøgelse, der jo har sit eget Budget, er der med Carlsberg Fondets og Ledelsens Sanktion truffet den Ordning, at T. B. U. betaler de $^2/_3$ af Udgifterne til Trykningen, og Klicheerne ydes vor Forening gratis.

Iøvrigt skal jeg blot i Fortsættelse af Meddelelsen ved sidste Aars Generalforsamling om Jacob E. Lange's »Flora Agaricina Danica« meddele, at Værkets Offentliggørelse nu er begyndt, idet de første 40 Tavler med tilhørende Tekst er færdige. Paa Grund af Startvanskeligheder forsinkedes den første Udsendelse. Der blev udsendt 16 Tavler med Tekst for at vise Abonnenterne, at Offentliggørelsen var i Gang. Resten af det første Bind, altsaa andre 24 Tavler, er parat til Udsendelse.

Beretningen toges til Efterretning.

2. Kassereren, Dr. K. Gram, fremlagde det reviderede Regnskab for 1935, for hvilket der blev givet Decharge. En Oversigt over Regnskabet findes omstaaende.

3. Kassereren forelagde Budget for 1936. Prof. Rosenvinge stillede et Spørgsmaal vedrørende Hammer Bakker. Budgettet vedtoges enstemmigt.

4. Ekskursioner. Bestyrelsen mødte med Forslag til 2 Ekskursioner: I Forsommeren til Langeland og i Højsommeren til Samsø; der diskuteredes en Del om Turene, hvorefter Forslagene toges til Efterretning.

5. Valg af Formand. Prof. Ø. Winge genvalgtes uden Afstemning.

6. Valg af 2 Medlemmer til Bestyrelsen. K. Wiinstedt og K. Gram fratraadte efter Tur, men genvalgtes uden Afstemning.

7. Valg af Revisorer og Revisorsuppleant. Saavel Revisorerne (Mag. Didrichsen og Direktør Sv. Andersen, som Suppleanten Prof. Detlev Müller) genvalgtes med Akklamation.

8. Meddelelse fra Referatudvalget ved Docent, Dr. Henn. E. Petersen. Til Redegørelsen knyttedes Bemærkninger af Dr. K. Gram og Prof. Ø. Winge; den toges derefter til Efterretning.

9. Eventuelt. Dir. Svend Andersen forespurgte herunder, om de nyoptrykte Love var blevet tilstillet Medlemmerne; heraf udviklede der sig en Diskussion om Lovenes Overensstemmelse med Foreningens nutidige Livsformer og om Ønskelighed af en mere vidtgaaende Lovrevision.

Regnskab for Dansk Botanisk Forening for Aaret 1935.

Indtægt:		Udgift:	
Medlemsbidrag + Restancer	2.463.00	Tidsskriftet	2.824.28
Abonnement paa Dansk Botanisk Arkiv	165.00	Dansk Botanisk Arkiv	2.971.27
Statstilskud	940.00	Møder	359.13
Tilskud fra Grundfond og Thaysens Legat	400.00	Ekskursioner	605.94
Tilskud fra Rask-Ørsted-Fondet	1.000.00	Udsendelse af Publikationer	480.91
Afgift fra Vodskov	150.00	Administration	241.75
Salg af Publikationer og Bøger	716.41	Overført til Udgifter ved Hundredaarsjubilæet	437.30
Renter	101.80	Sum	7.920.58
Tilskud fra Komitéen for Topografisk botanisk Undersøgelse af Danmark til Trykning af Komitéens Publikationer i Bot. Tidsskr. Bd. 43, H. 2	1.696.98	Kasse pr. 31. Dec. 1935	1.410.50
Sum	7.633.19		
Kasse pr. 1. Jan. 1935	1.697.89		
	9.331.08		9.331.08

16. Januar 1936. *Kai Gram.*

Vi har gennemgaaet foranstaaende Regnskab og fundet det rigtigt. Kassebeholdningen er os forevist.

Januar 1936. *A. Didrichsen.* *Svend Andersen.*

Status.

Aktiver:		Passiver:	
Kassebeholdning	1.410.50	Forudbetalt Medlemsbidrag for Aaret 1936	10.00
Restancer for Aaret 1935	124.00	Balance	2.982.46
Til Udgifter ved 100-Aars Jubilæet er hensat inclusive Renter	1.457.96		
	2.992.46		2.992.46

Regnskab for Dansk Botanisk Forenings Grundfond og Thaysens Legat 1935.

Indtægt:		Udgift:	
Bidrag	5.00	Depotafgift	5.25
Thaysens Legat, Renter af Obligationer	270.00	Overført til Dansk Botanisk Forening	400.00
Grundfond, Renter af Obligationer	191.00	Kasse pr. 1. Jan. 1936.....	167.07
Kasse pr. 1. Jan. 1935.....	100.07		
Bankrenter...............	6.25		
	572.32		572.32

Status.

Aktiver:		Passiver:	
Obligationer: Grundfond ..	4.500.00	Balance	10.667.07
— : Thaysens Legat	6.000.00		
Indestaaende i Bank......	167.07		
	10.667.07		10.667.07

16. Januar 1936. *Kai Gram.*

Vi har gennemgaaet foranstaaende Regnskab og fundet det rigtigt. Samtlige Aktiver er befundet i Overensstemmelse med Bankbog og Recepissebog.

Januar 1936. *A. Didrichsen.* *Svend Andersen.*

Prof. L. Kolderup Rosenvinge aflagde Beretning om Botanisk Rejsefond.

Botanisk Rejsefond

har i 1935 haft en Renteindtægt af 511 Kr. 17 Øre, i Aarsbidrag (2 Bidrag) 30 Kr., i Kursavance ved en udtrukken Obligation 159 Kr. 19 Øre. I Rejseunderstøttelser udbetaltes 450 Kr., nemlig til

Mag. sc. H. Mølholm Hansen til plantegeografiske Undersøgelser i Hammer Bakker, 125 Kr.

Stud. mag. M. Køie til Rejser i jydske Hedeegne, specielt Nørholm Hede, 75 Kr.

Mag. sc. Aage Lund til Undersøgelser over Forekomst og Udbredelse af Storsvampe paa Sjælland, 75 Kr.

Mag. sc. Søren Lund til Indsamling af Materiale af *Chorda tomentosa*, 100 Kr.

Konservator K. Wiinstedt til floristiske Undersøgelser paa Djursland og paa Rømø, 75 Kr.

Fondet ejede ved Udgangen af 1935 i Obligationer 12000 Kr. og kontant 872 Kr. 24 Øre.

Efter at have aflagt Regnskabet for 1935 nedlagde Apotheker C. Jensen sit Hverv som Medlem af Bestyrelsen. Efter Opfordring af Bestyrelsen er Direktør Svend Andersen indtraadt som Medlem af Bestyrelsen og har overtaget Hvervet som Kasserer.

Der vil i 1936 blive uddelt 450 Kr. i Rejseunderstøttelser.

Bestyrelsen bestaar fra Februar 1936 af Direktør Svend Andersen, Kasserer, Professor K. Jensen, Professor L. Kolderup Rosenvinge, Formand, Docent Henning E. Petersen og Professor Øjvind Winge.